SCHILLER'S

SCHÄDEL UND TODTENMASKE,

NEBST MITTHEILUNGEN

ÜBER

SCHÄDEL UND TODTENMASKE

KANT'S.

Holzstiche
aus dem xylographischen Atelier
von Friedrich Vieweg und Sohn
in Braunschweig.

Papier
aus der mechanischen Papier-Fabrik
der Gebrüder Vieweg zu Wendhausen
bei Braunschweig.





Schiller's Todtenmaske.

SCHILLER'S

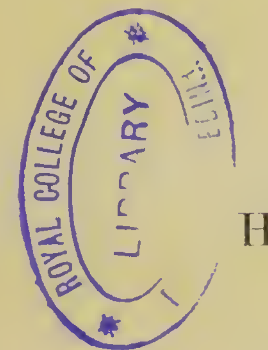
SCHÄDEL UND TODTENMASKE,

NEBST MITTHEILUNGEN

ÜBER

SCHÄDEL UND TODTENMASKE

KANT'S.



VON

HERMANN WELCKER,
Professor der Anatomie zu Halle.

MIT EINEM TITELBILDE, 6 LITHOGRAPHIRTEN TAFELN UND 29 IN DEN TEXT EINGEDRUCKTEN HOLZSTICHEN.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1883.

VORWORT.

Die Frage nach den Beziehungen, welche zwischen den psychischen Functionen und der Grössen- und Formentwicklung der einzelnen Abschnitte des Gehirnes, der Form des Schädels, des Gesichts und dem Gesichtsausdrucke bestehen möchten, ist durch das aller Methode und Kritik baare Vorgehen der Männer, welche mit sogenannten cranioskopischen Studien sich beschäftigt haben — Gall, Lavater, C. G. Carus u. A. — und durch die unverständige Zustimmung, welche das Publicum solchen Auswüchsen der Forschung noch immer und wahrscheinlich für alle Zeiten entgegenzubringen geneigt ist, den exacten Forschern fast allgemein auf das Gründlichste verleidet worden. Dass Beziehungen der angedeuteten Art, wenn auch in völlig anderer Weise, als jene Männer sie vermutheten, wirklich bestehen, darüber wird kein Zweifel sein, und es ist in diesem Falle die Aufgabe der Anatomen, Physiologen und Psychiatriker, diesen Beziehungen nachzuforschen. Der erste Schritt zu einer gedeihlichen Inangriffnahme dieser Aufgabe ist die Beschaffung und Sichtung des Beobachtungsmaterials. Solche Sichtung: die Prüfung der Schädel und Todtenmasken psychologisch interessanter Männer auf ihre Aechtheit, ist ein Theil der Aufgaben des vorliegenden Buches.

Bei einer früheren ähnlichen Arbeit — über den Schädel und die Todtenmaske Dante's[1]) — lagen mir für die Untersuchung keine anderen Materialien vor, als ein Abguss der Maske, deren Qualität — ob Todtenmaske, ob Modellirung? — an sich nicht feststand, sowie, statt eines Schädelabgusses (den zu nehmen man versäumt hatte) oder auch nur einer Abbildung des Schädels, eine blosse Beschreibung und einige Maasse, deren mehrere ich als positiv unrichtig erkennen musste. Trotz dieser Mangelhaftigkeit der mir zu Gebote gestellten Hilfsmittel durfte

[1]) Der Schädel Dante's. Jahrbuch der deutschen Dante-Gesellschaft, I, Leipzig 1867, 35. Als Brief an J. B. Davis abgedruckt, nebst einem Zusatze dieses Gelehrten, in Anthropological Review, London 1867.

ich es als in hohem Grade wahrscheinlich aussprechen, dass die Maske eine Todtenmaske, dass Maske und Schädel zusammengehörig und dass beide diejenigen Dante's seien.

In gegenwärtigem Falle steht mir, was die Untersuchung über Schiller anlangt, ein unvergleichlich reicheres Material zu Gebote: mehr als sechs wohlgelungene Abgüsse des in Bezug auf seine Aechtheit kaum angezweifelten Schädels; von Todtenmasken kam im Verlaufe meiner Nachforschungen eine ganze Reihe zum Vorschein. Aber gerade dieses reichlichere und gediegenere Material, welches mich dem Gegenstande der Untersuchung weit näher stellte und welches nicht sowohl die Möglichkeit einer eingehenderen Behandlung, als den Anspruch auf ein positives und ganz zweifelloses Endergebniss im Gefolge hatte, vermehrte die Schwierigkeit. Ich habe niemals eine Arbeit ausgeführt, die mir so viel Bedenken und Zweifel veranlasste, und bei der ich mich oft so unsicher gefühlt, ja deren Inangriffnahme ich aus mehreren Gründen vorübergehend fast bereut hätte, wie bei dieser kleinen, Anfangs so lockenden und bei ihrem Abschlusse mich doch nicht ganz befriedigenden Arbeit über den Schädel Schiller's.

Eine Reihe ähnlicher Forschungen wird Aufgabe der Anthropologen sein. Eine treffliche Abhandlung Professor Schaaffhausen's liegt über die Todtenmaske Shakespeare's vor[1]), und es ist dieses Forschers wie der Fachgenossen Wunsch, dass die Maske mit dem Schädel verglichen und diese kostbaren Reste wissenschaftlich untersucht und die Aechtheit der Maske aus dem Schädel erwiesen werde. Eine Arbeit über den Schädel Kant's ist, während ich meine Untersuchung des Schillerschädels ausführte, von der Hand Professor Kupffer's und Dr. Bessel Hagen's erschienen[2]). Da der Schädel und die Maske Kant's Mehreres aufweisen, was Licht auf die Verhältnisse des Schillerschädels wirft, und da ich einiges nicht Unwichtige zur Identitätsfrage der Kantreste beizubringen habe, so schien es mir passend, diese Ergebnisse meinen Mittheilungen über den Schillerschädel anzuschliessen.

Da gerade dieser Seite der anthropologischen Forschung, sofern dieselbe statt blosser Wahrscheinlichkeiten ein wirklich sicheres, keinen Zweifel zulassendes Ergebniss bringen will, sich vielfältige, oft grosse Schwierigkeiten entgegenstellen, so konnte es nicht ausbleiben, dass Verf. während dieser Untersuchungen zu den sich stellenden Fragen, insbesondere zur Frage nach der Aechtheit des „Schillerschädels", der Aechtheit der Schillermaske, verschiedene Standpunkte einnahm, und es wäre nicht unmöglich, dass, wenn ich mich darauf beschränken würde,

---

[1]) Jahrbuch der deutschen Shakespeare-Gesellschaft, X. Jahrg., 1875, S. 26.
[2]) Archiv für Anthropologie, XIII, 1881, S. 359.

lediglich die von mir als Endergebniss gewonnene Auffassung mitzutheilen, mancher Leser den einen oder den andern von mir verlassenen Standpunkt als den richtigen erwählen würde. So wenig Verf. die hier und da dem Publicum gemachte Zumuthung billigt, die Wandelungen und Irrgänge des Autors mitmachen zu sollen, so schien es doch in dem besonderen Falle, und da ohnehin jede der möglichen Auffassungen auf ihre Berechtigung geprüft werden muss, im Interesse einer möglichst objectiven Kritik sowohl, als einer völlig durchsichtigen Darstellung gerechtfertigt, die Hauptphasen, welche unsere Auffassung durchschritt, auch in der Darstellung hervortreten zu lassen.

Die hier gebotene Studie hat zwei Aufgaben: Kritik des uns in dem „Schillerschädel" und der Todtenmaske Schiller's, in der Todtenmaske Kant's und dem Kantschädel überkommenen anthropologischen Materials; sodann aber: Verbesserung, Erweiterung, Sicherstellung der anthropologischen Untersuchungsmethoden. Indem ich hoffe, dass es mir gelungen sei, nach beiden Richtungen einiges Brauchbare beizubringen, möchte ich das Interesse dieser Arbeit keineswegs einzig oder vorzugsweise darin suchen, dass es sich um die Ueberreste zweier so hochinteressanten Menschen handelt; ich halte es vielmehr, nachdem man in solchen Fragen seither auf sehr vage Wahrscheinlichkeiten, auf die durch keinerlei sichere Normirung gestützte Beurtheilung nach einem grösseren oder geringeren Scheine von „Aehnlichkeit" der Maske und des Schädels verwiesen war, für den eigentlichen Kern dieser Arbeit: in zweien der Nachprüfung offen liegenden Fällen nachgewiesen zu haben, mit welchem Maasse von Sicherheit aus der Untersuchung eines Schädels und einer Todtenmaske die Zusammengehörigkeit, oder aber die Nichtzusammengehörigkeit behauptet werden darf.

In den Beilagen hoffe ich (I.) die Thatsache der durchschnittlichen „Gewichtsvermehrung des Gehirns geistig hervorragender Menschen" nun endgültig festgestellt zu haben; in II. bin ich der meines Erachtens nicht zu rechtfertigenden Art und Weise, wie ein in der Craniologie wichtig gewordenes Structurverhältniss, die Höhendimension des Schädels, von einem unserer hervorragenden Forscher, von Virchow, beurtheilt und die Bestimmung dieses Structurverhältnisses gehandhabt wird, entgegengetreten; in III. habe ich, da in dieser Beziehung zahlreiche Irrthümer und Verwechselungen cursiren, einiges Nähere über die Entstehung, den Verbleib und die Eigenschaften von Dannecker's Schillerbüsten zusammengestellt und festzustellen gesucht.

Ich hoffe, dass die hier mitgetheilten Untersuchungen, welche zur Auffindung der ächten Todtenmaske Schiller's führten, zugleich die Ver-

anlassung werden, dass diese Maske zur allgemeinen Kenntniss gelange, und dass dieses werthvolle Andenken durch Vervielfältigung vor den Zufälligkeiten und dem möglichen Verluste, welchem ein nur einmal Vorhandenes immer ausgesetzt ist, für alle Zeiten geschützt werde.

Mancher Leser möchte sich wundern, wenn Verf. mit so grossem Interesse den Bestrebungen folgt, den Schädel Schiller's dem Grabe wieder abzugewinnen, da es doch gar nicht Absicht und Sitte ist, dass die Gebeine unserer Geistesheroen der Verwesung vorenthalten bleiben. Dem ist allerdings so. Das Aeusserste, was beim Tode eines hervorragenden Mannes zu geschehen pflegt, ist die Section des Gehirns und die Abnahme der Todtenmaske. Wenn indess in seltenen Fällen die Gelegenheit und die Absicht, ein umfassenderes Untersuchungsmaterial zu gewinnen, vorlag, so darf man es bedauern, wenn diese Absicht vereitelt wurde.

Nur ganz vereinzelt haben Gelehrte — meist Anatomen — über die Aufbehaltung ihrer Ueberreste selbst verfügt. Wenn Phil. Friedr. Meckel bestimmte, dass sein Skelet, wenn Bünger verordnete, dass sein Herz und sein Schädel in der Präparatensammlung aufgestellt werde, so könnte man darin eine Schrulle, vielleicht ein geschmackloses, ja im Hinblick auf die Hinterbleibenden ein cynisches Verfahren erkennen wollen. Doch geschahen jene Verfügungen in der edeln Absicht, auch im Tode der Wissenschaft zu dienen, solchen Nebenmenschen aber, die es schmerzlich empfanden, dass die Leichen ihrer Angehörigen der anatomischen Zergliederung anheimfielen, diesen Schmerz zu mildern.

Es ist das Verdienst von C. G. Carus, die Herstellung einer stattlichen Reihe von Todtenmasken anthropologisch interessanter Männer veranlasst zu haben, es ist das Verdienst R. Wagner's, Bischoff's, Rüdinger's, das Gehirn und die Schädelform einer Reihe hervorragender Gelehrten für die anthropologische und psychiatrische Untersuchung aufbehalten zu haben. Verf. würde es als einen erfreulichen Erfolg begrüssen, wenn diese Arbeit dazu beitragen sollte, dass bei Solchen, welche hier Einfluss haben, der Sinn für anthropologische Ausnützung gelegentlich sich bietender Reste psychologisch interessanter Menschen rege gemacht, beim Heimgang bedeutender Menschen aber im Kreise der Hinterbleibenden das Interesse für geflissentliche Conservirung des anthropologisch Wichtigen angeregt würde.

Halle, im April 1883.

H. W.

INHALT.

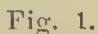


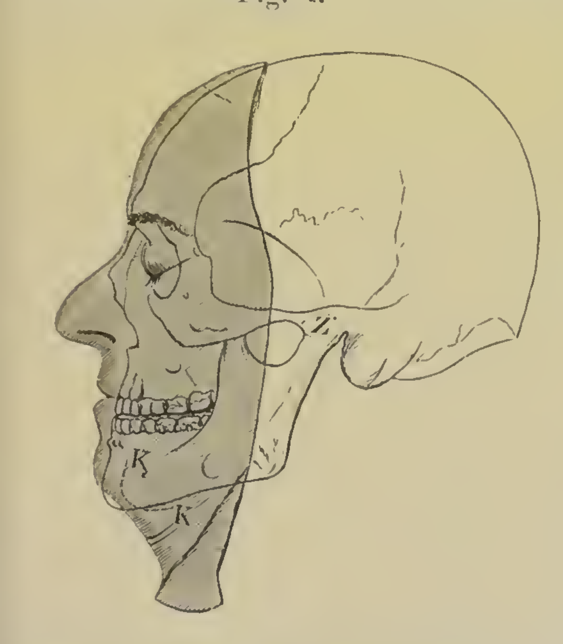
I.

Todtenmaske und Schädel Schiller's und die Schillerbüsten.

Schwabe's Schillermaske, ihre Vorzüge. — Neue, fachmännische Bestätigung des Schädels wünschenswerth. — Das Hinterhaupt der Maske ist zu klein. — Desgleichen bei der Kolossalbüste Dannecker's. — Berechtigter Naturalismus in der bildenden Kunst. — Verfälschung der Bilder durch Nichtachtung der Natur und durch „Idealisirung". — Abweichungen der Profillinie und der Kopfform bei Dannecker's Büsten. — Aufgabe des Portraits. — Recognoscirung des Schädels durch die Maske? — Correctur der Maske (und des Hinterhauptes der Büste) durch den Schädel? — Unerwartete Schwierigkeiten.

Durch die Güte des Herrn Medicinalraths Dr. J. Schwabe zu Blankenburg in Thüringen, des Sohnes jenes wackeren Weimarer Bürgermeisters Carl Leberecht Schwabe, der in so umsichtiger und beharrlicher Weise sich darum bemühte, die in dem sogenannten Kassengewölbe zu Weimar modernden und einem unwürdigen Verkommen preisgegebenen Gebeine Schiller's aus einem Haufen anderer Leichenreste herauszufinden, habe ich einen in der Familie Schwabe's sorgfältig gehüteten Schatz, die Todtenmaske Schiller's, das „erste Exemplar derselben, welches der Bildhauer Klauer[1]) nach der Leiche geformt hatte", zur Untersuchung erhalten.





Ineinanderzeichnung der geometrischen Aufnahme der Carus'schen Schillermaske und des Schillerschädels (nicht ganz $1/4$ nat. Gr.).

Es finden sich ja in verschiedenen Cabinetten „Todtenmasken Schiller's", allein diese Masken, welche mehrere Finger breit vor den Ohren abschneiden (so auch das aus der Sammlung von C. G. Carus herrührende Exemplar, Fig. 1), sind nur unvollkommene Nachbildungen dieser im Besitze des Herrn Schwabe befindlichen Origi-

[1]) Ludwig Klauer, nicht zu verwechseln mit dessen Vater, dem bereits 1801 verstorbenen fürstl. sächsischen Hofbildhauer M. G. Klauer.

nalmaske, an welcher auch die Ohren, die bekanntlich einen für die craniometrische Bestimmung so wichtigen Messpunkt abgeben, mit abgeformt sind. Es war mein sofortiger Entschluss, die seltene, durch die Güte Herrn Schwabe's mir gebotene Gelegenheit, eine nach verschiedenen Richtungen so dankbar scheinende Untersuchung auszuführen, nach besten Kräften zu benutzen.

So sorgfältige Nachforschungen und Erwägungen C. L. Schwabe angewendet hat, aus den zerfallenden Gebeinen der 22 Mitbeerdigten den ächten Schillerschädel herauszufinden und durch Vergleichung und Messungen des Schädels und der Maske die Zusammengehörigkeit sicher zu stellen, und so schwer in dieser Beziehung auch das Zeugniss Goethe's wiegen mag, der ja doch osteologische Studien betrieben und an dem von Schwabe ausgewählten Schädel sein volles Genüge fand, so schien es mir immerhin wünschenswerth, dass ein Anatom mit Anwendung der heutigen so sehr verbesserten Hilfsmittel und Methoden diese Prüfung wiederhole und an Stelle eines vertrauenden Sichüberzeugthaltens den zwingenden, auf ganz sichere und controlirbare Erhebungen gegründeten Beweis setze. Die Maske, so schloss ich, ist unzweifelhaft ächt; zu dieser Maske ungefähr passende Schädel kann es mehrere, einen überall und genau passenden Schädel wird es nur einmal geben. Allerdings hoffte ich durch meine Feststellung, welche ja nur das wiederbringen würde, was wir bereits wissen, nur geringen Dank zu ernten. Der wichtigere Theil der von mir beabsichtigten Untersuchung ging nach einer anderen Richtung. Diente die Todtenmaske zur Feststellung des Schädels, so dass sie die volle Sicherheit geben würde, dass den auf den „Schillerschädel" gehenden anthropologischen Betrachtungen und Schlüssen wirklich der Schädel Schiller's zu Grunde liege, so müsste umgekehrt der Schädel dienen können, die Maske zu verbessern und zu vervollständigen.

Die Todtenmaske Schiller's macht einen ergreifenden Eindruck. Die Stirnbildung, die Augenbrauengegend, vor allem das mild geschlossene Auge sind von wunderbarer Schönheit, und Alles, was Dannecker, Rietschel und Andere geschaffen, so hoch ich ihre Werke als Dichtungen schätze, ist nicht entfernt zu vergleichen mit dieser Wiedergabe der wirklichen Hülle des erhabenen Dichters. Das ist der ganze Schiller, ein voller Nachhall seiner Poesie dringt auf uns ein bei diesem Anblick.

Die Klauer'sche Maske ist ein ganzer Kopf, die Ohren, wie ich erwähnte, sind mit abgeformt und auch ein Hinterkopf ist hinzugefügt. Es ist mir niemals so fühlbar geworden, wie bei der Nebeneinanderstellung dieses Kopfes und seiner Nachbildungen, welche meist nur eine schalenförmige Darstellung des Gesichtes sind, wie sehr eine solche volle Wiedergabe, abgesehen von dem naturwahren Tone und Korne der Hautoberfläche und anderen Vorzügen, im Vortheil ist, wie sehr sie die Illusion steigert, ja in unserem Falle uns völlig vergessen lässt, dass wir nicht wirklich an des Dichters Todtenbette stehen.

Doch hat man, wenn man die Maske (Taf. II) von der Seite mustert, sofort den Eindruck, dass das Hinterhaupt zu klein sei. Die Stirn, das Ohr, die vordere Fläche des Halses sind, wie das fast allwärts mit abgeformte Detail der Hautoberfläche nachweist, unzweifelhaft ächt; Scheitel und Hinterhaupt schienen mir (und nach Allem, was vorlag, musste ich zunächst an dieser Ansicht festhalten) aus freier Hand hinzugefügt. Der erste vergleichende Blick auf Maske und Schädelabguss, an dessen Aechtheit ich nicht zweifeln durfte, bestätigte, dass das mächtige Hinterhaupt Schiller's in dem engen Umfange des Hinterkopfes der Maske nicht Raum habe. Auch die Schwabe'sche Maske war, so schloss ich, als sie aus der Form kam, ein schalenförmiges Stück Gyps (von der Gestalt etwa einer Larve); das Hinterhaupt wurde, nachdem der Abguss aus der Form gelöst war, aus freier Hand hinzugefügt, und es ist dasselbe viel zu klein gerathen.

In noch höherem Grade scheint das Hinterhaupt Schiller's verkürzt in den Dannecker'schen Büsten. Vor Allem die Kolossalbüste zeigt ein mächtig grosses Gesicht und ein kleines, abgeflachtes Hinterhaupt. Ein gewaltiger Kopf mit verkümmertem Gehirntheil.

Ich weiss sehr wohl, wie sehr die nächsten Freunde Schiller's, vor Allen seine Gattin, an der Dannecker'schen Büste sich erbaut haben; sie haben sich an den Gesammteindruck, an den Ausdruck des Auges, den Mund und andere wohlgetroffene Züge gehalten. Dennoch darf es gesagt werden, sofern es um eine Portraitbüste sich handelt: wer das Ganze der Erscheinung eines Menschenhauptes ins Auge zu fassen gewohnt ist, wer das Charakteristische erkannt hat, das auch in der Linie des Hinterhauptes liegt, wird sich so wenig, wie beliebige Veränderungen der Gesichtsform, eine derartige Verkümmerung und Umformung des Kopfbaues gefallen lassen.

Wir sind in allen Künsten mit Recht strenger, naturalistischer geworden. In einer früheren Zeit setzte der Maler ohne Bedenken an beliebige Stellen, wo er sie gerade brauchte, Blätter oder Blüthen an einen Zweig; die Schimper-Braun'schen Gesetze der Blattstellung waren für ihn nicht entdeckt. Und was kümmern auch den ideal schaffenden Künstler pedantische Regeln? Doch mit nichten sollte es so sein. Beruht doch auf der Blattstellung die gesammte Astfolge und ganz wesentlich das, was man Baumschlag nennt, und nicht die von der Natur abgelösten Kunstkenner und Enthusiasten, sondern die Kenner der Natur besitzen den ächten Maassstab und die vollste Genussfähigkeit für die Werke der Kunst. Schon Sömmerring tadelte mit Recht, dass es nicht ein einziges Zeichenbuch gebe, „welches ein Auge im Profil hinreichend richtig darstelle", dass er wenig Kupferstiche kenne, „welche eine Augenbraue so richtig abbildeten, dass Jedermann darin eine Augenbraue, nicht irgend ein willkürlich gelegtes Haarbüschel erkennen müsste" [1]).

---

[1]) S. T. Sömmerring, Abbildungen des menschlichen Auges, S. 1.

Theils unabsichtlich nun, indem sie den ihnen nebensächlich scheinenden Dingen keine Beachtung schenkten, theils geflissentlich, durch „Idealisirung", haben die Maler und Sculptoren, durch deren Werke die Bilder unserer Heroen in der Vorstellung der Nachwelt fortleben sollten, die unveräusserlichen Formen, die Gott geprägt, vielfach und in einer absolut verwerflichen Weise umgeformt und verfälscht.

Um hier nicht missverstanden zu werden, verweile ich noch einen Augenblick bei diesem Punkte. Selbstverständlich hat die bildende Kunst das Recht, eine Kaiserin als Venus, einen Dichter als Apoll, eine Johanna Sebus als Genius darzustellen und hierbei die gegebenen, die Grundzüge des Kunstwerkes im Allgemeinen bestimmenden Formen einer tiefgreifenden Umbildung zu unterwerfen; sie thut hier dasselbe, wie jede andere Kunst an ihrem Platze, und wir verdanken dieser Richtung die herrlichsten Kunstdenkmale. Aber diese Handhabung des Objectes dränge sich nicht da ein, wo es um Portraitstatuen oder Portraitbüsten sich handelt und man gebe Idealisirungen nicht für Portraitbilder aus. Das Portrait sei vor Allem wahr! Es sei nicht naturalistisch im Sinne der heutigestags mehrfach in der Malerei wie in der literarischen Kunst sich breit machenden Abmalung des Schmutzes und der platten Wirklichkeit; aber das Portrait copire treu, wo zur Abweichung kein Grund, zur getreuen Wiedergabe die vollste Verpflichtung vorliegt. Das Bild soll darum keineswegs auf die Stufe der photographischen Aufnahme herabgedrängt werden, durchaus muss dasselbe nicht eine blosse Copie, sondern eine durch die Seele des Künstlers hindurchgegangene Schöpfung sein. Aber die Grenzen der berechtigten Idealisirung des Portraits sind ausserordentlich delicate; wir werden den Spielraum, der hier dem Künstler nach Ansicht des Verfassers einzig gestattet ist, unten näher umgrenzen. Wie umfänglich dieser Spielraum auch von Berufenen vielfach gedacht wird, möge an den Aussprüchen eines Künstlers ersten Ranges, sowie eines modernen Kunstkritikers, gezeigt werden. Am wenigsten hat sich an treue Portraitirung ein Künstler gebunden, der in eifrigem Studium der Natur vor Allen mustergiltig ist: Michelangelo. „Wer denn in tausend Jahren auftreten und beweisen wollte, die Herzöge hätten anders ausgesehen", antwortete er, als ihm die mangelnde Aehnlichkeit seiner Medizeerbildnisse vorgeworfen wurde. „Ein Künstler," so fügt Hermann Grimm, nach dessen Darstellung [1]) ich diesen Ausspruch mittheile, hinzu, „der das Ideal eines Menschen schaffen will, nimmt aus ihm heraus, was bleibenden Werth hat, thut dazu, was er als Mensch und Künstler selbst ist und formt daraus eine neue Erscheinung" [2]). Wahrlich, das klingt prompt; ein

---

[1]) Leben Michelangelo's, 4. Aufl., I, 489.

[2]) Eine bedenkliche Steigerung der an sich zutreffenden Definition Lessing's: „Das Portrait ist das Ideal eines gewissen Menschen." „Aus eben dem Geiste des Schönen," so lautet die ganze Stelle, „war auch das Gesetz der Hellanodiken geflossen. Jeder olympische Sieger erhielt eine Statue; aber nur dem dreimaligen Sieger ward eine ikonische gesetzet. Der mittelmässigen Portraits sollten unter den Kunstwerken nicht zu viel werden. Denn obschon auch das Portrait ein Ideal zulässt, so muss doch die Aehnlichkeit darüber herrschen; es ist das Ideal eines gewissen Menschen, nicht das Ideal eines Menschen überhaupt." (Laokoon, II.) Dass Lessing den Kunstwerth des Portraits, eben weil in demselben „die Aehnlichkeit über dem Ideal herrschen" müsse, das Schöne mithin nicht zur vollen Geltung gelangen könne, unterschätzte, darf wohl behauptet werden.

förmliches Recept. Michelangelo, so heisst es weiter, „hat niemals Portraits gearbeitet, es sei denn in gelegentlichen Zeichnungen, die nur als Studien zu betrachten sind. Die individuellen Formen eines Menschen schienen ihm nicht umfassend genug, um das auszudrücken, was er in eine Arbeit hineinlegen musste, wenn diese ihn zur Vollendung reizen sollte. Und so, wie er die ganze Gestalt hier in höheren Formen zeigte, bildete er auch den Kopf unabhängig von den individuellen Zügen als einen Theil seines neuerschaffenen Menschen".

Ich habe diese Stelle vollständig wiedergegeben, weil sie den von Vielen getheilten Standpunkt genau bezeichnet. Ich bin anderer Meinung. Die Auffassung Michelangelo's, wenn er Allegorien, Portraitstatuen aber gar nicht liefern wollte, ist durchaus zulässig; jenen Worten aber und der Ansicht Grimm's über Aufgabe und Behandlung des Portraits[1]) ist unmöglich beizupflichten. Wie sehr würde das hohe — künstlerische, anthropologische und rein menschliche — Interesse, welches wir an den Portraitbüsten eines Aeschylus, Sokrates, Kant, Julius Cäsar nehmen, zusammenschrumpfen, wenn wir erführen, dass jene Männer gar nicht so ausgesehen, sondern dass irgend ein Künstler sie sich nur so gedacht habe! Wäre der Hang des Menschen an Bildern, Erinnerungen, Reliquien eine leere Träumerei, das Streben der Wissenschaft nach einer wirklichen, von Täuschungen gereinigten Physiognomik ein müssiges Spielen, dann allerdings wäre es völlig gleichgültig, was immer uns als „Bilder" geboten würde. Ist aber jener Hang, der bei Menschen aller Zeiten sich geltend machte, vernünftig und berechtigt, soll derselbe auch für wissenschaftliche Ziele eine Frucht bringen, dann müssen die Bilder und Erinnerungen wahr sein, und niemals darf eine Fiction für ein wirkliches Abbild ausgegeben werden. Wir stellen uns auch hier nur auf die Seite Goethe's, wenn derselbe sagt: „Die Gestalt des Menschen ist der Text zu Allem, was sich über ihn empfinden und sagen lässt" [2]).

Wenn Dannecker ausdrücklich hervorhebt, dass er bei Fertigung seiner Schillerbüsten streng in der Nachahmung der Natur gewesen zu sein glaube [3]), wenn er für die beiden nach Schiller's Tode in Angriff genommenen Büsten so angelegentlich und wiederholt nach einem Abgusse der Todtenmaske verlangt [4]), so beweist dies trotz der idealisirenden Richtung Dannecker's immerhin das Bestreben, der Natur nach Möglichkeit gerecht zu bleiben, und die Urtheile sehr berufener Personen geben Zeugniss, dass dem trefflichen Künstler dies in hohem Maasse gelungen ist und seine Büsten das Wesen und die Persönlichkeit Schiller's mit grosser Wahrheit und in ergreifender Weise wiedergeben; ich kenne sehr wohl das Urtheil Goethe's, der die „Wahrheit" der Dannecker'schen

---

[1]) Gemeint ist das Portrait, das (im Gegensatz zum Spiegelbilde) idealisirte Abbild, wenn auch der Ausdruck „Ideal eines Menschen" gebraucht ist, der hier doch offenbar nicht Allegorie bedeuten soll, sondern in directem Anschluss an Lessing's Ausspruch: „Das Portrait ist das Ideal eines gewissen Menschen" gebraucht ist.

[2]) Stella, II.

[3]) Beilagen, III, 10 und 11.

[4]) Beilagen, III, 8, 9, 10 und 11.

Büsten „Erstaunen erregend" fand, sowie jenen Ausspruch, dass die Aehnlichkeit „nicht allein gross, sondern kaum zu übertreffen" sei, dass den Beschauer, „sofern er Schiller lebend gekannt habe, von welcher Seite er die Büste anschaue, überall bekannte Formen ansprechen"[1]). Aber sollten die Abweichungen der Büsten, die ich der Maske gegenüber nachweisen werde, und die an der Kolossalbüste (welche „freier" behandeln zu wollen Dannecker übrigens selbst erklärt hat) am stärksten hervortreten, für die Erreichung dieser Wirkung nothwendig gewesen sein? Würde nicht vielmehr die Wirkung eine noch vollkommenere sein bei Vermeidung dieser Abweichungen? Ist es zu billigen, wenn wir die *S*-förmig gebogene Nase Schiller's an den Büsten *C*-förmig dargestellt finden? Dass die seitliche Abweichung der Nase, welche die Maske nachweist, an den Büsten nicht wiedergegeben wurde, ist vollkommen gerechtfertigt, nicht aber, dass die concave Einziehung, welche bei Schiller (vgl. die Nasenlinie *b* in Fig. 2) fast die ganze obere Hälfte des Nasenrückens einnimmt, an den Büsten fehlt. Die Dannecker'schen Büsten (Fig. 2 *a* und *d*) zeigen nur in der allernächsten Nähe der Nasenwurzel eine ganz geringe concave Biegung, und bereits dicht an der Augenbrauenlinie beginnt die convexe Verwölbung der Nase, was im Verein mit dem durch die Todtenmaske durchaus nicht gerechtfertigten (keineswegs bloss auf buschigerer Modellirung der Augenbrauen beruhenden) starken Vortreten des Superciliarwulstes (vgl. Fig. 2 *a* und *b*) den Büsten einen der Maske fremden Ausdruck verleiht. Dabei ist die Nase aller Schillerbüsten Dannecker's weitaus zu schmal, und es verträgt sich diese das Extrem der Leptorrhinie erreichende Form der Nase am allerwenigsten mit dem Uebermaass der Stirnbreite, welche Dannecker seinen Schillerbüsten gegeben hat[2]). Thatsache ist es, dass die Mehrzahl Derer, denen ich die Maske zeigte, Schiller nicht erkannten, weil sie die Büste kennen.

Fig. 2.



a Nasenprofil der Dannecker'schen Kolossalbüste; *b* der Schwabe'schen Schillermaske; *c* photographische Vergrösserung der von Boas publicirten Jugendsilhouette Schiller's; *d* Profil einer Dannecker'schen Büste von 1797. (Bei *a* und *b* ist in gebrochenen Linien die Medianlinie der unteren Stirngegend eingetragen.)

[1]) Vgl. Beilagen, III, 6, 13 und 14.

[2]) Die Seitenflächen der Nase (an deren Mitte durch Andrückung eines Bleistreifens gemessen) convergiren bei der Maske in einem Winkel von 46°, bei der Büste von nur 38°.

Irrig wäre es, die Unterschiede zwischen den Nasenlinien der Büsten und der Maske etwa als Altersunterschiede oder als Wirkung körperlichen Leidens aufzufassen. Ich habe von zahlreichen Personen in jugendlichem Alter (16. bis 18. Jahre) und von eben denselben Personen viele Jahre später (30. bis 50. Jahre) Silhouetten gefertigt und nur sehr geringe Unterschiede, oft fast deckende Umrisse erhalten.

Die fehlerhafte Abflachung des Hinterhauptes, zumal der Kolossalbüste, scheint allwärts gefühlt zu sein [1]). Es wird erzählt, dass als der vordere Theil des Kopfes gehauen war, für das Hinterhaupt der Marmor gefehlt habe. Aber es ist keineswegs dieser Mangel allein; auch bei Betrachtung der Büste von vorn weicht die Kopfform von derjenigen der Maske erheblich ab. Die Stirn ist viel zu breit, in der Mitte (Glabella) tief eingezogen, womit es zusammenhängt, dass bei der von der Seite betrachteten Büste die Augenbrauen so stark vortreten und oberhalb der. Nasenwurzel die Profillinie und Medianlinie (letztere in Fig. 2 *a* punktirt) weit stärker divergiren, als an der Maske [2]). Seitlich oben zeigt die Stirn jederseits eine starke Vortreibung, eine ganz enorme, fast an pathologische Formen erinnernde Auseinanderrückung der Stirnhöcker. Der Kopf gewinnt hierdurch, von vorn betrachtet, zumal an der Kolossalbüste, eine sehr auffällige Keulenform, während die Maske in derselben Ansicht mehr cylindrisch erscheint. Legt man an die Schläfen der Büste zwei Lineale, so convergiren dieselben stark nach unten, wie in beifolgender Skizze (Fig. 3, a. f. S.), während sie bei der Maske nahezu parallel laufen (Fig. 4).

Dass zwei von den Pupillen nach den Stirnhöckern gezogene Linien bei der Maske nach oben convergiren, bei der Büste divergiren (Fig. 4 und 3), giebt der letzteren einen durchaus fremdartigen Charakter. Die hohe und sehr seitliche Lage der Stirnhöcker und die ganz abnorme Breite der Stirn der Kolossalbüste, vereint mit der occipitalen Abflachung, erzeugt eine Form, wie sie mir nur in der Reihe pathologisch difformer Schädel zuweilen begegnet ist [3]).

Ich füge einige Maassangaben bei, welche bei der Schwierigkeit der Bestimmung nicht sehr markirter Stirnhöcker auf grosse Genauigkeit keinen Anspruch machen und von Anderen leicht um mehrere Millimeter anders gefunden werden mögen, doch aber ein ungefähres Bild von der Sache geben [4]):

---

[1]) Dennoch drohen bei den sonstigen Vorzügen und der grossen Verbreitung der Kolossalbüste deren Mängel conventionell zu werden. So zeigt die geschätzte Denkmünze von A. Facius ganz das flach abfallende Hinterhaupt; die Nase entbehrt unterhalb der Nasenwurzel fast ganz der concaven Einziehung.

[2]) Hält man ein Lineal quer vor die Augenbrauenwülste, so weicht die Medianlinie an der Kolossalbüste um 5 mm zurück, an der Maske nur 1,4 mm.

[3]) Ganz anders ist es mit der Form des Menschenhauptes, welche die Griechen erfunden haben. Dieselbe weicht gleichfalls von Allem ab, was jemals lebte, aber diese Form ist, wie ich an einem anderen Orte nachweisen werde, eine Consequenz desjenigen Bildungsganges, welcher an dem normalen Schädel, sofern eine Anzahl von Individuen nach dem rechten Princip linear nebeneinander geordnet wird, in voller Schärfe zu Tage tritt. Sie ist die eine und zwar die höhere, von der Natur nicht ganz erreichte Endform des menschlichen Schädels, welche der Geist der Griechen ohne Craniologie zu treiben, besser als unsere zirkelnden Craniologen, erkannt hat.

[4]) Uebrigens ist auch hier die Bestimmung nicht so schwierig, wie der mit der Sache nicht Vertraute auf den ersten Augenblick glauben möchte, und ich berufe mich gegenüber den Einwürfen, welche gegen die Tuberalbestimmungen gemacht worden sind, auf den Ausspruch E. Schmidt's: „Die beiden Stirnhöcker sind nach Welcker's Anleitung (Arch. f. Anthrop. I, S. 95) fast stets mit Sicherheit zu bezeichnen" (Arch. XII, S. 54). Den Vortheil der von mir empfohlenen Markirung der Durchmesserenden durch Kreuzchen betont auch v. Hölder (Correspondenzblatt der Gesellschaft für Anthropologie, 1877, 2).

	Gegenseitiger Abstand der Stirnhöcker mm	Gegenseitiger Abstand der Pupillen mm	Pupillarabstand in Procenten des Stirnhöcker-abstandes
Schwabe's Schillermaske	65	70	108
Kolossalbüste	150	113	75

Bei der Büste von 1797 und bei der im Jahre 1805 für Wolzogen gefertigten (seit 1826 in der Bibliothek zu Weimar aufgestellten) Büste ist die Form des Kopfes naturgetreuer, doch auch hier ist der gegenseitige Abstand der Stirnhöcker (86 mm) grösser, als die Interpupillarlinie (75), ein Maassverhältniss (ungefähr 100:87), welches, wenn man von pathologischen Schädeln absieht, nur bei einigen Stirnnahtschädeln vorkommt und diesen Schädeln einen Theil ihres ganz besonderen, dem Kenner niemals entgehenden Habitus verleiht [1]. Stirnnaht und somit jenen das Maass von 70 und mehr Millimeter erreichenden Abstand der Stirnhöcker hat aber Schiller nicht besessen; weder der Weimarer Schädelabguss lässt eine Spur erkennen, noch ist dieselbe meinen Beobachtungen zufolge [2] bei einer Kopfform und Nasenbildung, wie die Schillermaske sie zeigt, wahrscheinlich.

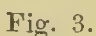


Fig. 3.



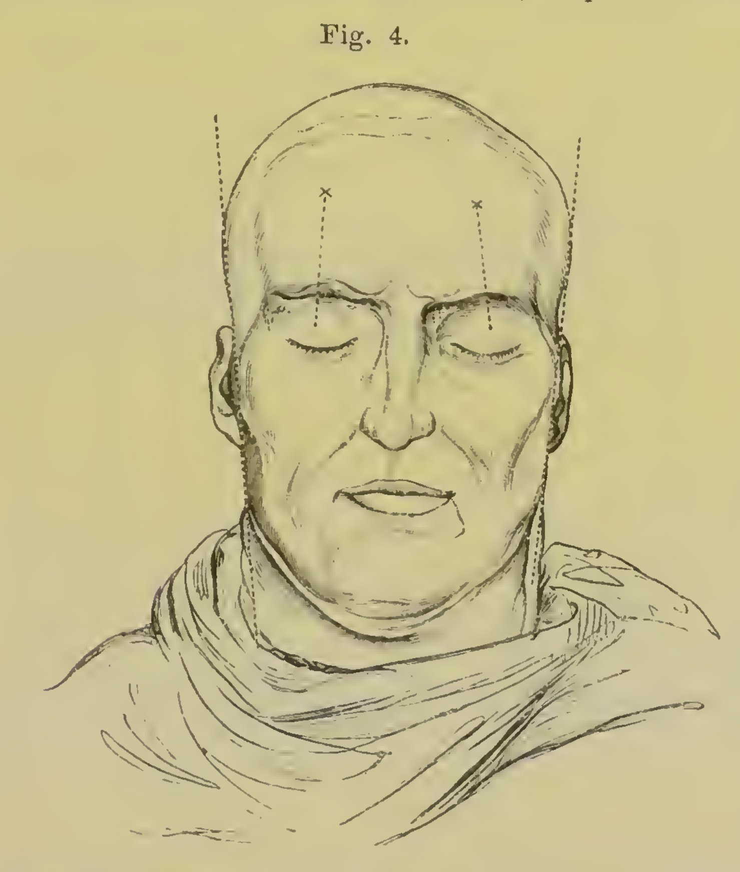
Kopfform der Kolossalbüste.
(Nach photographischer Aufnahme.)

[1] H. Welcker, Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels. Leipzig, 1862, I, 88. — [2] A. a. O., 93.

Ueber die Bildung des Mundes der Dannecker'schen Büsten erlaube ich mir, da die Maske hier offenbar im Stiche lässt, kein Urtheil; man könnte zweifeln, ob die Lippen nicht vielleicht allzu lebendig geschürzt und aufgeworfen seien, doch scheint nach unten (S. 30, Note) mitzutheilenden Aeusserungen der Schwester und der Schwägerin Schiller's sowie seines Jugendfreundes Scharffenberg Dannecker hier im Rechte zu sein.

Man wird fragen: was bliebe dem Bildhauer Eigenes, wenn er die Todtenmaske (oder auch das Leben) copiren sollte? Er soll das Physiognomische des Gesichtes beleben und verklären, soweit der Träger des Gesichtes dies in bester Stunde selbst gethan, nicht aber soll er die Grundform des Kopfbaues abändern; die Weichtheile, soweit sie im Leben spielten und ihre Formen wechselten, sind sein Gebiet. Was das Skelet anlangt, lediglich die Attitüde, wahrlich ein weiter Spielraum; was speciell das Kopfskelet anlangt, an welchem einzig der Unterkiefer beweglich ist (der also festgeschlossen, in mittlerer Lage und halb geöffneten Mundes dargestellt werden kann), so bleibt hier ferner nur die Haltung des Kopfes, die allerdings für jeden Einzelnen nahezu ebenso charakteristisch ist, wie die Form des Kopfskelets, welch letztere selten angestastet werden kann, ohne dass ein feiner Beobachter es als schwere Schädigung empfindet.

Fig. 4.



Kopfform der Todtenmaske (perspectivische Zeichnung). Hier wie in Fig. 3 sind die Pupillen, sowie durch x die Stellen der Stirnhöcker angedeutet.

Dass bei einer Portraitbüste Uhland's die Mikrognathie des Unterkiefers gemildert (aber keineswegs beseitigt!), eine eingesunkene Nase, wie sie den Leipziger Todtenmasken zufolge der Zoologe Thienemann besass, etwas gehoben werden darf, wird zuzugeben sein; ich besitze aus dem Nachlasse meines Oheims F. G. Welcker eine Portraitstatuette W. v. Humboldt's, bei welcher es wohl erlaubt gewesen wäre, die Platycephalie der gürtelförmig eingeschnürten Stirn etwas zu verwischen, die ungewöhnlich stark vorquellenden Augäpfel etwas tiefer zu legen. Es handelt sich hier um geringe, nur quantitative Unterschiede. Schon bedenklicher als solche Milderung

unschöner Abnormitäten ist die ganz allgemein geübte Hervorhebung und Steigerung des Charakteristischen, worin dem Humor des Carricaturzeichners allerdings ein weites und erlaubtes Feld eröffnet ist, der Bildhauer und Portraitmaler aber sich engere Schranken setzen sollten, als bis hierher allgemein Brauch ist [1]).

Es war nun mein lebhafter Wunsch, nachdem die Schillermaske zur unumstösslich sicheren Feststellung des Schädels gedient haben würde, umgekehrt mit Hilfe des letzteren die Maske (an ihrem Hinterhaupte) zu corrigiren und zu ergänzen. Eine solche Ergänzung, so schien es mir, seien wir nicht nur uns, um den vollen Genuss der Maske zu gewinnen, schuldig, sondern auch den Künstlern, um ihnen eine sichere Unterlage für eine neue „Lebigmachung" der Maske zu hinterlassen, die es mit der Wirklichkeit noch strenger nähme, als die Dannecker'sche, deren sonstiger Werth nicht im Geringsten angetastet werden soll.

Die an sich nicht sehr schwierige Aufgabe, die ich nach Obigem mir gestellt hatte, war: Einfügung des geometrischen Profilbildes des Schädels in das der Maske, wofür die Lage des Ohrpunktes und der Nasenwurzel, der Mundspalte, des Kinnes u. s. f. hinlängliche Anhaltspunkte gewähren mussten; Umkleidung des aus dem Hinterhauptumriss der Maske hervorragenden Occiput des Schädels mit einer nach Maassgabe des Knochenprofils leicht construirbaren Hautlinie, Wegsägung des Hinterhauptes der Maske, Anfügung des Schädelhinterhauptes an passender Grenze, Ueberkleidung des letzteren mit einer die Weichtheile vertretenden Gypsschicht.

Mit grossem Interesse schritt ich zu den Vorbereitungen dieser Arbeit. Ich begann mit Messungen, geometrischen Aufnahmen, Vergleichun-

---

[1]) Zur Schädelform W. v. Humboldt's, die meiner an der Portraitstatuette gemachten Diagnose zufolge auf einer in den frühesten Kinderjahren eingetretenen Verschmelzung des unteren Theiles der Kronennaht beruht, bemerke ich, dass die charakteristische, von dieser Nahtverschmelzung abhängige Kopfform bereits von Lavater, dem die Veranlassung allerdings verborgen blieb, sehr wohl erkannt worden ist. Derselbe bildet (Fragmente I, 262) das Profil eines Mannes (J. H. Blatter, mit hoher, ringsum eingeschnürter Stirn und vorquellenden Augen) ab; was Lavater zu diesem Kopfe sagt, klingt sonderbar genug: „Noch einmal klimme von dem geraden Pfade der Nase die feste Verwölbung der eisernen Stirn herauf" u. s. w. Aber das Typische dieser Kopfform hat Lavater genau erfasst; in der Nachschrift zu Blatter's Portrait (S. 265) bringt Lavater das Bild eines noch typischeren Platycephalus, eines Thurmkopfes mit weiten, flachen Augenhöhlen. „Im Nachzeichnen," sagt Lavater, „erstaunte ich über die Aehnlichkeit oder vielmehr Gleichartigkeit des Gesichtes mit dem Blatter'schen." (Ich bemerke, dass eine Aehnlichkeit „des Gesichtes" hier gar nicht vorliegt, Nase, Mund, selbst die Stirnlinien sind einander gar nicht ähnlich; aber die Kopfform ist ähnlich, und je weniger Lavater dieses Unterschiedes sich hier bewusst zu sein scheint, um so mehr beweist seine Angabe, dass eine Aehnlichkeit hier vorliege, die Wichtigkeit der Kopfform für den Maler und Bildhauer.) Denselben platycephalen Typus, jedoch in weit geringerem Grade, zeigt der in V, Fig. 14 von mir gegebene Schädel- und Kopfumriss P. F. Meckel's; denselben Typus in extremer Steigerung die in der Carus'schen Sammlung (Leipzig) vorfindliche Todtenmaske des Grafen Harrach.

Es ist klar, dass die einzelnen, den Typus dieser Abnormität bildenden Züge gemildert und ermässigt, nicht aber ausgeglichen und verwischt werden dürfen. Bei der Dannecker'schen Büste ist ein neuer, dem Originale fremder Typus eingeführt.

gen. Ich stiess auf Schwierigkeiten; einige Maasse schienen nicht zu passen, es erhoben und häuften sich Zweifel, und ich habe mich selten in einer so peinlichen Lage befunden, wie während dieser Untersuchungen, welche trotz allen Widerstrebens kein anderes Endergebniss zuzulassen schienen, als die Annahme: Schädel und Maske gehören nicht zusammen: — der „Schillerschädel" ist unächt.

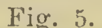
So traten zunächst alle auf die Ergänzung der Maske gerichteten Bestrebungen in den Hintergrund, und die Aechtheitsfrage des Schädels, die Anfangs so gut wie bereits erledigt schien, ward Hauptaufgabe dieser Untersuchungen. Es handelt sich um eine strenge Prüfung und Sichtung des uns in den Nachbildungen des Schillerkopfes überlieferten anthropologischen Materials, eine Aufgabe, der gegenüber jede andere Rücksicht zu schweigen hat.

II.

Schiller's Beerdigung und die Wiederaufsuchung seiner Gebeine.

Das Kassengewölbe. — Schiller's Beerdigung. — Schwabe's Durchsuchung des Kassengewölbes nach den Gebeinen Schiller's. — Die Schädel der 23 Beigesetzten. — Schwabe's Auswählung des Schillerschädels. — Zustimmung der Sachverständigen. — Niederlegung des Schädels auf der Bibliothek. — Aufsuchung der übrigen Skeletreste auf Goethe's Veranlassung. — Beisetzung in der Fürstengruft. — Kritik von Schwabe's Recognoscirung des Schillerschädels. — Bedeutung der Grösse des Schädels, der „edeln Gestaltung", der Beschaffenheit der Zähne für die Diagnose. — Heutiger Zustand der Begräbnissstätte Schiller's.

Auf dem St. Jacobskirchhofe zu Weimar, welcher seit Gründung des neuen, die Fürstengruft umschliessenden Friedhofes zu Beerdigungen nicht mehr benutzt wird, befand sich in früheren Zeiten eine Begräbniss-


Fig. 5.



Das ehemalige Kassengewölbe auf dem St. Jacobskirchhofe zu Weimar.

stätte, das Kassengewölbe genannt. In dieser der „Landschaftskasse" gehörigen Gruft wurden „fast alle Leichen vornehmer Personen beigesetzt, welche kein eigenes Erbbegräbniss besassen und deren Angehörige sie nicht auf dem allgemeinen Todtenacker begraben lassen wollten". In diese

Gruft versenkte man in der Nacht vom 11. auf den 12. Mai des Jahres 1805 die Gebeine Friedrich Schiller's [1]).

Um die Frage nach der Aechtheit des im Jahre 1826 diesem Gewölbe entnommenen Schädels zu beurtheilen, ist es nöthig, auf die Bestattung und Wiederaufsuchung der Reste Schiller's zurückzugehen, dies um so mehr, als über diese Vorgänge eine Reihe unrichtiger Angaben im Schwange ist. Ich berichte nach urkundlichen Mittheilungen, welche Dr. J. Schwabe aus dem Nachlasse seines Vaters gegeben hat, des Mannes, welcher diesen Vorgängen von allen Menschen am nächsten getreten ist [2]).

Das Kassengewölbe (Schwabe, 39), an der südöstlichen Ecke des St. Jacobskirchhofs, gleich rechts an dessen südlichem Eingange gelegen, war ein kleines, steinernes, fensterloses Gebäude von nur 14 Fuss Breite und Länge, äusserlich durch ein Thor geschlossen, innen mit einer Fallthür versehen, durch welche die Särge in den tief ausgeschachteten, feuchten Raum hinabgelassen wurden. Ein geordnetes Niedersetzen fand offenbar nicht statt, „an Seilen liess man die Särge in das ziemlich tiefe Souterrain hinabgleiten, und sobald sie Boden fanden, mochte es nun der feuchte Erdboden, oder die morschen Särge älterer Bewohner sein, zog man die Seile wieder herauf und schloss die Fallthür". Die Verwesung in diesem dumpfen, feuchten Raume war eine so rasche, dass bereits im Jahre 1814, als der damalige Kronprinz, König Ludwig I. von Baiern, den Sarg Schiller's zu sehen wünschte, der Todtengräber erklärte, „es sei nicht mehr möglich, den Sarg ausfindig zu machen" (Schwabe, 42).

War die Gruft überfüllt, so ward auf Befehl des Landschaftscollegiums das Gewölbe „aufgeräumt"; der ganze dermalige Inhalt: Sargtrümmer, Gebeine und sonstige Ueberreste, wurden auf einen Haufen zusammengescharrt und in einem Winkel des Todtenhofes in einem gemeinsamen Loche untergegraben (Schwabe, 41). Es geschah dies, wie ich auf mehrfache Erkundigungen erfuhr, in der nordöstlichen Ecke des Gottesackers [3]).

---

[1]) Die Vorlage der hier gegebenen Abbildung des Kassengewölbes findet sich in einem Schriftchen von J. L. Greiner: „Dem Andenken Friedrich von Schiller's", Gratz, 1829, Taf. VI (Nometscheck sc.); reproducirt ist dieses Bildchen in dem „Wiener Schillerbuche" (Festgabe zur ersten Säcularfeier von Schiller's Geburt, herausgegeben von Dr. Wurzbach von Tannenberg, Wien, 1859), Taf. XIII. Ob es noch andere Aufnahmen des Häuschens nach der Natur giebt, weiss ich nicht; Niemand konnte mir eine solche nachweisen.

Ein Bild des Kassengewölbes, „wie sich dasselbe in der Erinnerung erhalten und aus dem noch vorhandenen Material zusammengestellt ist", das aber gegen die Windrose verdreht und, wie die Anwohner des Friedhofes mir sagen, sehr schematisch und voll Abweichungen ist, erschien soeben in Adelb. Kühn's: „Schiller, Zerstreutes als Bausteine etc.", Weimar, T. F. A. Kühn, 1882, S. 205. Wie die Zeichnung des jetzigen Zustandes (ebendaselbst S. 215) erkennen lässt, müsste das Kassengewölbe auf S. 205 (ganz wie das bei dem Hintergebäude der Fall ist) seine West- und Südseite, nicht aber seine West- und Nordseite zeigen.

[2]) „Schiller's Beerdigung und die Aufsuchung und Beisetzung seiner Gebeine. Nach Actenstücken und authentischen Mittheilungen aus dem Nachlasse des Hofraths und ehemaligen Bürgermeisters von Weimar, Carl Leberecht Schwabe, von Dr. Julius Schwabe." Leipzig 1852.

[3]) Die Art der Beerdigung Schiller's, zumal in einer Gruft, die ihren Insassen nicht auf die kurze Dauer eines Menschengedenkens die Grabesruhe gönnte („Bür-

Im März des Jahres 1826, als die Gebeine Schiller's seit 21 Jahren in dem Kassengewölbe geruht, stand, weil die Gruft überfüllt war, eine „Räumung des Gewölbes" bevor, und durch sie waren die Reste des grossen Dichters einer spurlosen Vernichtung preisgegeben (Schwabe 43). Hier nun trat der nunmehrige Bürgermeister Carl Leberecht Schwabe, der bereits bei der Bestattung Schiller's in so würdiger Weise vorgegangen war, energisch ein, indem er die Aufsuchung der Ueberreste Schiller's, Anfangs mit Bewilligung der Oberbehörde und Zuziehung der Unterbeamten, dann aber, als ein Theil des Publicums, zumal die Geistlichkeit, an dem Pietätswerke Schwabe's Anstoss nahm, heimlich und nächtlicher Weile betrieb.

Bei den am 13. März 1826 begonnenen Nachforschungen (über die ein bei Schwabe S. 44 abgedrucktes Protokoll aufgenommen wurde) erklärte der ehemalige Diener Schiller's, Rudolph, „dass der Schiller'sche Sarg einer der längsten unter den im Gewölbe befindlichen sein müsse." Man vermuthete nach diesem Zeichen in einem der zu gleicher Erde stehenden Särge den gesuchten; aber die übereinander gestellten, vermorschten Särge zerfielen, als man sie, um zu den unteren zu gelangen, wegsetzen wollte, in Stücke „und in ihnen waren nicht einmal mehr Gebeine (?), geschweige denn andere Spuren von Leichen zu entdecken." — „Aller angewandten Mühe unerachtet liess sich keine haltbare Spur auffinden, in deren Verfolg man hätte hoffen können, in dem Gewölbe den Schiller'schen Sarg zu erkennen." Bei den am 15. März fortgesetzten Nachforschungen fanden sich doch sechs Särge und deren Schilder soweit erhalten, dass aus den schwer lesbaren Inschriften zu erkennen war, wem

---

germeister Paulsen, beigesetzt 1813, „geräumt" 1826; Kammerdirector Riedel, beigesetzt 1821, „geräumt" 1826), widerstrebt heute unserem Gefühle, aber ein bestimmter Vorwurf dürfte kaum einer einzelnen Person zu machen sein. Oft wiederholten Entstellungen gegenüber ist es Ehrenpflicht, auch hier zu erwähnen, dass die Wittwe Schiller's eine ganz einfache, stille Beerdigung wünschte, insbesondere mit der Beisetzung im Kassengewölbe, in welchem die Grafen und Gräfinnen Marschall, die Egloffstein, v. Koppenfels, in welchem der Oberhofmarschall v. Schardt, der Bürgermeister Paulsen und andere der angesehensten Männer Weimars beigesetzt wurden, einverstanden war. „Der Sarg," so berichtet Caroline v. Wolzogen (Schiller's Leben II, 307), „mit Schiller's Namen bezeichnet, ward in einem Gewölbe aufbewahrt. Auf verschiedene Anträge zu einer anderen Bestattung ging meine Schwester nicht ein." — Beerdigungen zur Nachtzeit waren in Weimar sehr gewöhnlich. Nicht in dem Leichenconducte, sondern in der auf die Beerdigung folgenden Leichenfeier in der Kirche lag der Weimar'schen Sitte gemäss der wichtigere Theil der Leichenfeier (Schwabe, 31), und diese fand für Schiller am 12. Mai in der St. Jacobskirche durch Gedächtnissrede und Trauermusik aus Mozart's Requiem unter allgemeiner Betheiligung Weimars statt (Schwabe, 21). Dass die Leiche durch Handwerker getragen werden sollte, beruhte auf der dem Weimarer Brauche entsprechenden Anordnung des mit der Ausführung der Bestattung betrauten Consistorialraths Günther (Schwabe, 11), doch war es derselbe C. L. Schwabe, der später die Gebeine aus dem Kassengewölbe zu retten suchte, der hier intervenirte und einen Kreis von Freunden und Verehrern Schiller's zusammenrief, die den Sarg begleiteten und abwechselnd trugen. Die ganz unwürdigen, noch heute ab und zu gehörten Redereien darüber, dass Goethe dem Begräbnisse fern geblieben oder kein würdigeres Begräbniss veranlasst habe, erledigen sich schon dadurch, dass Goethe den Tod seines Freundes erst erfuhr, nachdem die Beerdigung bereits stattgefunden. Niemand hatte gewagt, Goethe den Tod Schiller's zu melden (vgl. H. Düntzer: Schiller und Goethe, Stuttgart, 1859, S. 299 bis 304).

sie angehört hatten: „Schmidt", „v. Koppenfels (Mann)", „v. Koppenfels (Frau)", „Riedel", „v. Pfuhl", „v. Egloffstein". „Alles Uebrige im Gewölbe war ein Chaos von Moder und Fäulniss und einzelner Stücke Bretter." — „Wir gelangten zu der traurigen Ueberzeugung, dass es schlechthin unmöglich sei, Gewissheit zu erlangen, welches die Ueberreste Schiller's seien, zumal selbst von später begrabenen Personen, namentlich des Raths und Bürgermeisters Paulsen (1813 begraben), sich nichts mit Gewissheit ergab."

Die Sache war aufgegeben, als sie Schwabe mit dem glücklichen Gedanken, die Schädel sämmtlicher seit der letzten Räumung im Kassengewölbe Beigesetzten zu sammeln, wieder aufnahm. Die Zahl der Beigesetzten war nach den „genauen Acten", welche das Landschaftscollegium hierüber zu führen hatte, 23; „die zweiundzwanzig Personen, welche ausser Schiller im Kassengewölbe ruhten, waren alle namentlich in den gedachten Acten aufgeführt und im Jahre 1826 lebten noch Viele, welche diese sämmtlichen 22 Personen gekannt hatten und sich deutlich erinnerten, dass keine von ihnen mit so grosser Körpergestalt und so grossem Kopfe begabt war, wie Schiller."

Bei nächtlicher Weile, da das Geschrei über „Ruhestörung der Todten" lauter geworden, stieg Schwabe am 19. März 1826, Nachts 12 Uhr, in das Kassengewölbe hinab und sammelte mit Hilfe unten in der Gruft entzündeter Laternen die Schädel, die übrigen Gebeine auf einen Haufen zusammenlegend, mit welcher Arbeit er in drei Nächten während der Stunden von 12 bis 3 Uhr zu Stande kam; „es hatten sich 23 Schädel gefunden, welche Schwabe, ehe er das Gewölbe verliess, durch den Diener in einen Sack packen und in seine Wohnung tragen liess." Unter diesen 23 Schädeln befand sich mit absoluter Sicherheit der Schädel Schiller's! Wären sie doch alle bewahrt worden, oder, statt einen einzigen mit vielleicht allzugrosser Sicherheit auszuwählen, fünf bis sechs auf engere Wahl gebrachte zurückgestellt worden!

Hören wir die Darstellung J. Schwabe's (S. 57): In der Wohnung angekommen, stellte C. L. Schwabe „die Schädel nebeneinander auf einer Tafel auf, und kaum war dies geschehen, so rief er auch schon, auf einen der Schädel zeigend, aus: Das muss Schiller's Schädel sein! Denn ausgezeichnet durch seine Grösse und durch edle, regelmässige Gestaltung war einer der aufgerichteten Schädel; ausgezeichnet auch dadurch, dass er, der einzige unter allen, seine vollständigen, wohlerhaltenen Zähne zeigte."

„Von der werthvollsten Bedeutung war es jetzt, dass Schwabe im Besitz einer Gypsformung war, welche der Bildhauer Klauer kurz nach Schiller's Tode nicht nur von dessen Gesichtszügen, sondern auch vom ganzen Kopf genommen hatte. Diesen Gypsabguss holte Schwabe sofort herbei; er stellte mit Zirkel und Band vergleichende Messungen an und erlangte für seine Person die unendlich freudige Ueberzeugung, im Besitze des wahren Schiller'schen Schädels zu sein. Sämmtliche übrigen 22 Schädel

konnten kaum mit der Gestaltung des in Gyps geformten Kopfes in Vergleichung kommen." Durch einen letzten nächtlichen Besuch des Kassengewölbes fügte nun Schwabe zu diesem Schädel auch den Unterkiefer hinzu, „die einzige unter allen vorhandenen Kinnladen, welche noch ihre vollständigen, schön erhaltenen Zähne hatte, mit alleiniger Ausnahme eines fehlenden Backenzahns." — „Der für den Schiller'schen erkannte Schädel war der einzige, an welchen diese Kinnlade passte."

Indess begnügte sich Schwabe nicht mit seiner persönlichen Ueberzeugung; er lud „drei Sachverständige" zu sich ein: den Geh. Hofrath und Leibarzt Dr. Huschke, den Obermedicinalrath Dr. v. Froriep und seinen Bruder, den Hofrath und Leibarzt Dr. Schwabe. „Diese drei Aerzte nahmen nun an Schädel und Gypsabguss die sorgfältigsten Messungen vor. Letztere betrafen insbesondere die Höhe und Breite der Stirn, die Entfernung der Augenhöhlen von einander und die Weite derselben, dann die gegenseitige Entfernung der äusseren Ohröffnungen, die Höhe des Gesichts von der Nasenwurzel bis zum Kinn, den Abstand der beiden Kiefergelenke von einander und die gegenseitige Entfernung der beiden Jochbeine. Einstimmig erklärten die drei sachkundigen Männer, dass der ihnen vorliegende Schädel derselbe sein müsse, über welchen die von ihnen mit diesem verglichene Gypsformung gegossen worden sei. Da nun der Gypsabguss unzweifelhaft über Schiller's Kopf gemacht worden, so musste auch der von Schwabe im Kassengewölbe aufgefundene Schädel der Schiller'sche sein."

Dieses Votum der Gewährsmänner Schwabe's ist mir schlechthin unbegreiflich. Dasselbe Exemplar der Klauer'schen Maske, an welchem sie maassen und welches augenblicklich durch die Güte des jüngeren Schwabe hier in Halle in meinen Händen ist, hätte, wie die in V. aufzuführenden Messungen näher zeigen werden, zu dem Ergebnisse führen müssen: die Maasse des Schädels sind für die der Maske überall zu gross. Da es indess als Axiom galt, dass der Schädel Schiller's der grösseste der 23 Begrabenen sein müsse, und da die Identität der Maske feststand, so wurde es trotz der Anwendung von Zirkel und Band nicht erkannt, dass die Maske einen auch nur die Mittelgrösse überschreitenden Kopf gar nicht bekundete[1]) und ihre Maasse mit denen des gewählten Schädels unverträglich sind.

„Vergleichende Messungen bezüglich der übrigen Raumverhältnisse des Schädels," so fügt J. Schwabe hinzu, „wurden vermuthlich aus dem Grunde nicht vorgenommen, weil sie zu keinem genauen Resultate führen konnten. Denn der Klauer'sche Gypsabguss war über den noch mit Haaren und der Kopfhaut bedeckten Kopf abgenommen worden." — Um so mehr hätte unter dieser Voraussetzung, indem der Bruttoumfang

---

[1]) Ich messe an der Klauer'schen Maske: Längsdurchmesser des Kopfes 188 mm; grösste Kopfbreite 160 mm; Horizontalumfang 555 mm.

der Klauer'schen Maske kleiner ist, als der des nackten Schädels, die Grössendifferenz erkannt und beanstandet werden müssen.

Darauf bedacht, noch weitere Beweise zu erhalten, liess Schwabe „eine Einladung an alle Bewohner Weimars ergehen, welche Schiller's Person genau gekannt hatten, in seiner Wohnung den Schiller'schen Schädel zu recognosciren. Es fanden sich Viele ein; Schwabe führte jeden einzeln in das Zimmer, wo in langer Reihe auf einer Tafel 23 Schädel standen, jeder derselben mit einer Nummer versehen. Auf einem andern Tische stand der Klauer'sche Gypsabguss. Ohne eine einzige Ausnahme erklärten Alle nach kurzer Beschauung mit fester Ueberzeugung einen und denselben Schädel für den Schiller's." Sie mögen wohl Alle zuvor gewusst haben: der grösseste ist der Schiller'sche.

Nun bemühte sich Schwabe nicht länger, „den Schleier des Geheimnisses über sein Unternehmen gedeckt zu halten. Er zeigte dem Grossherzoge seinen Fund an und referirte mündlich ihm und Goethe." — In einem feierlichen Acte wurde der gefundene Schädel am 17. Sept. 1826 auf der Grossherzoglichen Bibliothek, im Piedestal der Dannecker'schen Schillerbüste beigesetzt. Wir finden dann S. 103 bei Schwabe genaue Nachrichten über die Ausführung des von Goethe angeregten Gedankens, mit Hilfe des Schädels auch die übrigen zu dem Skelet gehörigen Knochen aufzusuchen [1]. „Man hatte den Schädel; der dazugehörige erste, dann der zweite, dritte Halswirbel u. s. f. mussten zu finden sein." Man wusste ferner, „dass Schiller bei Weitem die grösste Statur unter allen mit ihm im Kassengewölbe beigesetzten Personen gehabt" u. s. f. Goethe, von diesem Plane lebhaft erfüllt [2], liess durch den Jenaischen Prosector Schroeter die im Kassengewölbe verbliebenen Gebeine durchforschen, und nachdem man, wie Goethe schrieb, „die heiligen Reste über unser

---

[1]) Dass in Eckermann's Gesprächen mit Goethe, welche vielfach auf Schiller Bezug nehmen und aus dem Jahre 1826 zahlreiche Nummern bringen, die Aufsuchung und Neubestattung der Schillergebeine nicht berührt wird, ist auffällig.

[2]) Die rege Theilnahme Goethe's fand in den ergreifenden Terzinen („Bei Betrachtung von Schiller's Schädel") Ausdruck, auf deren bekannte Stelle:

> „Geheim Gefäss! Orakelsprüche spendend,
> Wie bin ich werth, dich in der Hand zu halten?
> Dich höchsten Schatz aus Moder fromm entwendend? —"

der klägliche Vorwurf gewagt wurde, Goethe habe sich „fremdes Verdienst aneignen wollen" (vgl. hierüber Schwabe, 132 ff.); ja es hat ein Dr. Hallmann nicht etwa die Befürchtung ausgesprochen, dass durch die Veröffentlichung dieses Gedichtes bei ganz Unverständigen ein solcher Gedanke allerdings rege werden könnte, sondern dieser Scribler hat Goethen des berechneten Versuchs, das Publicum irre zu führen, beschuldigt (vgl. a. a. O. 147 bis 149, sowie ebenda die von dem angeblich Beraubten, dem älteren Schwabe, veröffentlichte Abfertigung). — Ueber die harmlose Art, in welcher das Gedicht, weil der damals zu redigirende 23. Band der Werke letzter Hand, — „da der Schreiber etwas weitläufig geschrieben" — zu dünn auszufallen schien, nebst anderem Füllmaterial eingeschoben wurde, vergl. Eckermann, II, 344 und 345. — Uebrigens erschien das Gedicht a. a. O. ohne Ueberschrift, und erst in den nach Goethe's Tod erschienenen Ausgaben, zuerst 1833, im VII. Bande der nachgelassenen Werke, unter der bekannten Ueberschrift: „Bei Betrachtung von Schiller's Schädel."

Hoffen und Erwarten nahezu vollständig zusammengebracht" [1]), wurden dieselben in der Bibliothek „in einem Interimsarg niedergelegt, während der Schädel wieder in dem Fussgestell der Dannecker'schen Schillerbüste eingeschlossen wurde". Hier verblieben die Gebeine zunächst; unterm 24. Sept. 1827 aber schrieb der Grossherzog an Goethe:

> — „Es wird so verschiedentlich über die Aufbewahrung der Schiller'schen Relicten (seines Kopfes und Skelets) auf hiesiger Bibliothek hin und hergeurtheilt und meistens wohl missbilligt [2]), dass ich es für rathsam halten möchte, selbige in dem Kasten, in welchem sie liegen, inclusive des Hauptes, von welchem vorher noch ein Abguss zu nehmen wäre, in die Familiengruft einstweilen setzen und aufheben zu lassen, welche ich für mein Geschlecht auf dem hiesigen neuen Friedhofe habe bauen lassen, bis dass Schiller's Familie einmal ein anderes darüber disponirt. So Du hiermit einstimmst, so werde ich dem Hofmarschallamte die Anweisung geben, Schiller's Ueberbleibsel unter seinen Beschluss bei meinen Ahnen zu nehmen.
>
> Carl August."

Die Gebeine wurden in Folge dessen in einen neuen, dauerhaften Sarkophag, an dessen oberem Ende in gegossenen, 4 Zoll hohen, eisernen Buchstaben der Name SCHILLER angebracht ist, eingelegt, am 17. Nov. 1827 in Gegenwart Goethe's durch den Prosector Schroeter in Form eines Skeletes zusammengeordnet und am 16. Dec. 1827 in der Fürstengruft feierlich beigesetzt [3]).

---

[1]) Ich zweifle nicht, dass die dem Schädel hinzugefügten Gebeine diejenigen Schiller's sind, nicht sowohl darum, weil der Schädel zur Wahl des richtigen Atlas geführt habe, als darum, weil man, und ohne Zweifel mit Recht, die Knochen des längsten Skelets auswählte. Die übrigen Gebeinreste der 23 Beerdigten wurden aller Wahrscheinlichkeit nach in der nordöstlichen Ecke des Friedhofs (S. 23, Fig. 6, bei *W*) verscharrt. Herr Regierungsrath Dr. Kuhn zu Weimar, der auf meine Bitte sich angelegentlich bemühte, zu ermitteln, was über den Verbleib jener Reste etwa noch festzustellen wäre, antwortete: „Nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln, wahrscheinlich wurden sie in jener Ecke verscharrt."

Was Goethe zu unserer Wiederaufnahme dieser Untersuchungen sagen würde, darüber dürfen wir uns nach Aeusserungen, die Eckermann mittheilt, keiner Täuschung hingeben. Goethe tadelt (Gespräche I, 224) die „historische Kritik", indem sie „entweder Falsches für Wahres verbreitet, oder durch ein ärmliches Wahre uns um etwas Grosses bringt, das uns besser wäre." — „Bisher glaubte die Welt an den Heldensinn einer Lucretia, eines Mucius Scävola und liess sich dadurch erwärmen und begeistern. Jetzt aber kommt die historische Kritik und sagt, dass jene Personen nie gelebt haben, sondern als Fictionen und Fabeln anzusehen sind, die der grosse Sinn der Römer erdichtete. Was sollen wir aber mit einer so ärmlichen Wahrheit? Und wenn die Römer gross genug waren, so etwas zu erdichten, so sollten wir wenigstens gross genug sein, daran zu glauben." — „Dadurch ist nun ein grosses, vaterländisches Factum gelähmt und zernichtet, und es wird einem ganz abscheulich zu Muthe."

[2]) Der Generalsuperintendent Roehr „konnte", wie er in einem Votum der Kirchencommission amtlich erklärte, „die betreffs der Schädelceremonie von geistreichen Männern Leipzigs an ihn gerichtete Frage: Wie das gesittete Weimar mit seinen grossen Geistern so huronenmässig verfahren könne? — nicht unangemessen (!) finden" (Schwabe, S. 70).

[3]) Man sieht, die Uebersiedelung der Gebeine Schiller's aus dem Kassengewölbe in die Fürstengruft ging nicht so einfach und mit solcher Sicherheit von Statten,

Ich habe bereits oben einige wohl nicht unerhebliche Einwürfe in Bezug auf Schwabe's Recognoscirung des Schillerschädels gemacht. Es ist nöthig, auf die Entscheidungsgründe Schwabe's noch näher einzugehen. Ich lasse hierbei die Frage, ob der Schädel nicht vielleicht doch — aus Gründen, welche der Cognition Schwabe's und seiner Berather sich entziehen mussten — der richtige sein könnte, ausser Betracht und beurtheile nur die Frage: Mit welchem Rechte wurde der Schädel von Schwabe als der Schädel Schiller's angenommen?

Bei Schwabe's Recognoscirung war, wie ich zeigte, die Annahme, dass Schiller's Schädel der grösseste der 23 aufgefundenen sein müsse, und dass derselbe sein „vollständiges Gebiss" besass, das vor Allem, um nicht zu sagen das einzig Entscheidende. Denn so grosser Werth auf die „Uebereinstimmung" mit der Maske angeblich gelegt wurde — in Wahrheit wurde die Maske kaum benutzt; denn gerade die Maske konnte die Aechtheit des gewählten Schädels nicht erweisen, sie hätte im Gegentheile unter den Voraussetzungen Schwabe's zur Verwerfung jenes Schädels führen müssen. Wir dürfen zugeben, dass Schiller's Körpergrösse die ansehnlichste aller Mitbegrabenen war [1]), und es ist gleichfalls

---

wie oftmals berichtet wird, und die Darstellung eines Publicisten und Dichters (J. von der Traun, Excursionen eines Oesterreichers, Leipzig 1881, I, 246):

> „Es waren Goethe's Einwirkung und die edeln Empfindungen des Grossherzogs Carl August, welche im Jahr 1826 die Uebertragung von Schiller's Leiche (sic) aus dem Landschaftskassengewölbe auf dem St. Jacobskirchhofe in die neue Fürstengruft veranlassten" —

ist kaum weniger incorrect, als die mit der Miene sublimster Mitwissenschaft gemachten Angaben von C. G. Carus (Atlas der Cranioskopie, Heft I):

> „Als — — die irdischen Ueberreste Schiller's in die Fürstengruft beigesetzt werden sollten, musste, um sich zu überzeugen, dass man die ächten Ueberreste gefunden habe, der Sarg geöffnet werden" (welcher Sarg?). Bei dieser Gelegenheit veranlasste Geheim-Rath von Goethe, dass von dem an Uebereinstimmung mit der Todtenmaske und einer einzigen Zahnlücke erkannten Schädel eine genaue Gypsform genommen wurde" —

oder eine angeblich auf Mittheilungen Eckermann's beruhende Darstellung (Schwabe, S. 134):

> „Der Grossherzog habe im Jahre 1826 Goethe beauftragt, Schiller's Gebeine aus dem Grabe nehmen zu lassen. Bei der Eröffnung des Grabes habe es sich gefunden, dass die Scheidewände zwischen demselben und drei anderen Gräbern eingestürzt" — u. s. f.

oder eine Darstellung, welche nach einem Artikel der „Grenzboten" (1845) das Schillerbuch giebt:

> „Als der Kanzler v. Müller auf die Idee gerieth, eine Apotheose Schiller's dadurch auszuführen, dass der Schädel dem Untergange entrissen und in der fürstlichen Bibliothek als eine heilige Reliquie aufbewahrt werden solle, konnte Schiller's Sarg nicht aufgefunden werden — und somit entstand allerdings der Zweifel, welche der vorhandenen Ueberreste Schiller angehören; doch war man der Meinung, dass bei der eigenthümlichen Formation von Schiller's Kopf jener Zweifel beseitigt werden würde, und der damalige Bürgermeister Schwabe übernahm das mühevolle Geschäft, durch eine genaue Untersuchung alles aufzubieten, um wenigstens das Wichtigste von Schiller's Ueberresten, den Schädel, aufsuchen zu lassen. Der Schädel, an welchem sich noch einige blonde Locken zeigten" (!) „befand sich einige Zeit bei Goethe" — u. s. f.

[1]) Er war „der grösseste Mann in Weimar, 6 Fuss 2 Zoll hoch" (Hoffmeister, Schiller's Leben, herausgegeben von Viehoff, III, 38); — „auf der Akademie war sein Körper gerade um ¼ gewachsen; er maass jetzt (Ende 1780 — im 21. Jahre) beinahe 5 Fuss 9 Zoll Rheinisch (Düntzer, Schiller's Leben, S. 87).

zweifellos, dass der Schädel Schiller's die mittlere Grösse des menschlichen Schädels weit übertraf. Aber der grösseste der 23 muss darum Schiller's Schädel immerhin nicht gewesen sein; es könnte sehr wohl auch ein kleinerer der mitbegrabenen Männer den grössesten Schädel besessen haben. Die Angabe der herbeigerufenen Laien, welche aus der Erinnerung über die Kopfgrösse längst verstorbener Personen entschieden, die sie niemals nebeneinanderstehend hierauf verglichen hatten, entscheidet nichts; wie wenig sicher derartige Grössenschätzungen sind, beweist am Besten das Urtheil der „Sachverständigen", welchen es entging, dass die Klauer'sche Maske sammt umhüllenden Weichtheilen keinen grösseren Umfang besitzt, als der ausgewählte Schädel.

Einige Messungen, welche ich behufs allgemeiner Orientirung über die Beziehungen der Körperlänge des Menschen zur Schädelgrösse anstellte, in welchen ich eine Reihe nach zunehmender Grösse geordneter Skelete untersuchte, liessen bereits erkennen, dass die Schädelgrösse auch in den Mittelwerthen der in drei Gruppen getheilten Skelete nicht (noch weniger von Individuum zu Individuum) gleichmässig mit der Körpergrösse wächst, und dass mithin die grössesten Schädel keineswegs bei den grössesten Skeleten, sondern bei den mittelgrossen und grössesten (wenn nicht, wie meine kleine Versuchsreihe allerdings nur mit Unsicherheit vermuthen lässt, vorzugsweise bei den mittelgrossen) zu suchen sind [1].

---

[1]) Die 15 von mir gemessenen Männerskelete (Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels, 1862, S. 30 bis 33) ergaben:

	Höhe des Skelets mm	L Längsdurchmesser des Schädels mm	Q Querdurchmesser des Schädels mm	H Höhendurchmesser des Schädels mm	Schädelmodulus $(L + Q + H)$
Mittel aus fünf kleineren Skeleten	1509	177	142	127	446
Mittel aus fünf mittelgrossen Skeleten	1617	182	142	134	458
Mittel aus fünf grösseren Skeleten	1719	181	136	130	447

Da kein einzelnes Maass für sich allein ein Maass der Schädelgrösse zu geben vermag oder mit Sicherheit als Modulus benutzt werden kann, so habe ich (Archiv für Anthropologie, 1866, S. 98) vorgeschlagen, die Summe des Längs-, Quer- und Höhendurchmessers des Schädels („$L + Q + H$") als „Schädelmodulus" zu benutzen, diesen Modulus für eine Reihe von Völkern berechnet und seine Vortheile für vergleichende Schädelbetrachtung durch Nebeneinanderstellung einiger Reihen von Schädelmaassen, die in Procenten der Schädelmoduli ausgedrückt sind, dargethan — ein Verfahren, in welchem mir neuerdings in einer ausführlichen Untersuchung („Schädelmodulus", Arch. f. Anthr., XII, S. 29 und 36) E. Schmidt

Es hätte durchaus, statt mit allzuraschem Ueberzeugtsein Einen Schädel herauszugreifen, auf dem Wege der ausschliessenden (unten, S. 48, f., angewendeten) Diagnose verfahren werden müssen. Einige Schädel würden als sicher weibliche mit Bestimmtheit haben ausgeschlossen werden können, andere als bestimmt zu jugendlich, oder als Greisenschädel, andere nach irgend einem anderen, ganz untrüglichen Zeichen. Es würde vielleicht nur eine sehr kleine Zahl von Schädeln übrig geblieben sein, unter welchen der Schiller'sche sicher enthalten und mit Anwendung genauer Methoden auch auswählbar gewesen sein würde. Wären diese 4 bis 5 Schädel — unter ihnen zumal auch der zweitgrösseste der 23 — doch alle bewahrt worden!

Auch die Vollständigkeit der Zähne des für den Schiller'schen erkannten Schädels kann nicht als ein untrügliches Zeichen gelten. Ich lege keinen Werth darauf, wenn erwähnt wird, dass ein einziger Unterkieferzahn bei Lebzeiten ausgezogen worden und wenn Schwabe S. 59 und S. 62 angiebt, dass am Unterkiefer des von ihm ausgewählten Schädels ein Backenzahn gefehlt habe, während der Schädelabguss zeigt (vgl. Taf. IV), dass der einzige fehlende Zahn der erste Stockzahn des rechten Oberkiefers ist. Sehr möglicher Weise konnte auch ein anderer der im Gewölbe Beigesetzten ein volles Gebiss besessen haben, das nun an dem Schädel (vielleicht eines der am spätesten Beigesetzten) sich noch vorfand, während an Schiller's Schädel, der, seit 1805 den Unbilden der Gruft ausgesetzt, ohne Zweifel durch die Vermoderung stark gelitten hatte und morsch geworden war, in Folge des wiederholten Hin- und Herschiebens ein grösserer Theil der Zähne ausgefallen sein konnte.

Es ist endlich kein Beweis für die Aechtheit des Schädels, wenn, wie es bei Schwabe, S. 63, heisst: „Goethe die schöne horizontale (?) Stellung der Zähne an dem Schädel wiedererkannte", oder wie ich bei Adolf Stahr[1]) finde, Goethe den Schädel Schiller's „an den horizontal gereiften Zähnen erkannte"[2]).

---

in Essen gefolgt ist. In vorstehender Tabelle finden sich die „Schädelmoduli" der drei Skeletgruppen in der letzten Columne verzeichnet; dieselben zeigen bei ansehnlichen Unterschieden der auf die drei Gruppen entfallenden Skeletlängen (Col. 1) eine auffällig kleine Differenz. Theilt man den Modulus, wie E. Schmidt dies thut, durch 3, so lautet er für die drei Gruppen 148,7, 153,7 und 149.

Für den Schädel Kant's geben Kupffer und Bessel Hagen (a. a. O., 381) den Modulus 162 an (nach meiner etwas abweichenden Messungsweise lautet der Modulus für Kant — $L + Q + H = 465$, mithin 155), und es ist der Hinzufügung dieser Autoren, dass dies einen grossen Kopf bedeute, nur zuzustimmen, dies umsomehr, als die Skeletlänge bei Kant nur etwa 1540 mm betrug — ein Körpermaass, welchem meinen Bestimmungen zufolge durchschnittlich ein Modulus von 450 resp. 150 zukommt. So finden wir bei Kant, der seiner Körpergrösse nach in die erste meiner drei Gruppen fallen würde (kleines Skelet) einen Schädelmodulus, der das Mittelmaass übertrifft, und ebenso könnte unter den 22 mit Schiller Begrabenen einer der Kleineren einen sehr grossen, vielleicht den grössesten Schädel besessen haben, ohne dass die von Schwabe befragten Weimaraner sich dessen erinnerten.

[1]) Weimar und Jena, 2. Aufl. 1871, S. 57.

[2]) Hier scheint mir ein Lese- oder Druckfehler ein zwiefaches Missverständniss veranlasst zu haben. Schwabe bemerkt a. a. O.: „Was in anderweitigen Mittheilungen von den horizontalen Streifen an Schiller's Zähnen, woran man den

Ich wünsche lebhaft, dass der weitere Verlauf meiner Untersuchung oder deren Kritik und Fortsetzung durch andere Forscher zu dem Ergebniss führe, dass der Schillerschädel ächt sei und ein so wichtiges und interessantes Stück unseres anthropologischen Apparates gesichert bleibe; die Erhebungen Schwabe's und der von ihm hinzugerufenen Gewährsmänner, und auch die Zustimmung Goethe's geben diese Bürgschaft nicht. Wie wenig auch die „edle Form" und was man dergleichen zu erkennen meint, wo Verehrung und der Wunsch, eine theure Reliquie gefunden zu haben, mitsprechen, wirklich beweisen, davon liegen bereits mehrere zur Vorsicht mahnende Beispiele vor [1]).

Ich habe am Schlusse dieser Betrachtungen ein Bildchen beigefügt [2]), welches den jetzigen Zustand von Schiller's Begräbnissstätte darstellt.

Das Kassengewölbe wurde im Jahre 1854 abgebrochen [3]) und eine in die Umfassungsmauer des Friedhofs eingelassene Nische mit Schiller's

---

Schädel erkannt habe, erzählt wird, erlauben wir uns zu bezweifeln; Schwabe (Vater) wusste sich dieses Umstandes nicht zu erinnern." Nun scheinen mir aber die „horizontal gereiften" Zähne, von welchen Stahr spricht, horizontal gereihte gewesen zu sein, und aus den horizontalen Reifungen Stahr's, resp. seiner Quelle, mögen die „horizontalen Streifen", die Schwabe bestreitet, entstanden sein.

[1]) Der „Schädel Raphael's", dessen Schönheit und feine Formen Goethe pries, rührt, wie sich später herausstellte, nicht von dem unsterblichen Maler, sondern von einem Domherrn her (Platner u. A., Beschreibung Roms 1837, III, 1, 363), und es dürfte nun Niemand widersprechen, wenn ich an dem der Sömmerring'schen Sammlung angehörigen Abgusse („*Cranium summi pictoris Raphael*") mich überzeugt hatte, dass dieser Kopf ein recht hässlicher Schädel ist, von grober, derber Construction. Die Worte Goethe's (Italienische Reise, I, 580) lauten: „Eine andere Wallfahrt wurde mit mehr Nutzen und Folge unternommen: es war zu der Academie Luca, dem Schädel Raphael's unsere Verehrung zu bezeigen, welcher dort als Heiligthum aufbewahrt wird — —. Ein wahrhaft wunderbarer Anblick! Eine so schön als nur denkbar zusammengefasste und abgerundete Schale, ohne eine Spur von jenen Erhöhungen, Beulen und Buckeln, welche in der Gallischen Lehre zu so mannigfaltiger Bedeutung geworden sind. Ich konnte mich von dem Anblick nicht losreissen. — —" „Ein trefflicher Knochenbau", heisst es an einer anderen Stelle, „in welchem eine schöne Seele bequem spazieren konnte", und von dem erlangten Gypsabgusse sagt Goethe, dass dessen Anblick ihn noch oft zu den mannigfaltigsten Betrachtungen aufrufe. — Es ist übrigens wunderbar, was nicht alles gesehen, gefühlt und empfunden wird, wenn nur erst die Parole ausgegeben ist. Rühmte Goethe am „Raphaelschädel" besonders den Mangel jener „Erhöhungen, Beulen und Buckeln", so findet Carus den Schillerschädel „schön gerundet", das Hinterhaupt „ohne Höcker und Wülste". In Wirklichkeit hat dieser Schädel sehr starke Superciliarwülste, der Hinterhauptshöcker ist eine Spina von robustester Entwicklung, die Lineae nuchae sind stark vorspringende Leisten.

Was den ächten Raphaelschädel anlangt, so schreibt mir Schaaffhausen, dass derselbe (nach Untersuchung des im Jahre 1833 bei der Neubestattung Raphael's genommenen Abgusses) „mehrere weibliche Merkmale" zeige und bringt dies wohl mit Recht in Beziehung zu dem Weichen und Zarten der Schöpfungen Raphael's. — Wenn derselbe Forscher von der Maske, die vielleicht diejenige Shakespeare's ist, sagt: „die hohe, volle Stirn, sowie die Schönheit der Gesichtszüge entsprechen dem Bilde, welches wir uns von dem grossen Dichter machen dürfen", so ist dies ganz richtig, aber es beweist nichts; wer hätte aus den abschreckenden Formen der Todtenmaske Thorwaldsen's auf den Träger geschlossen?

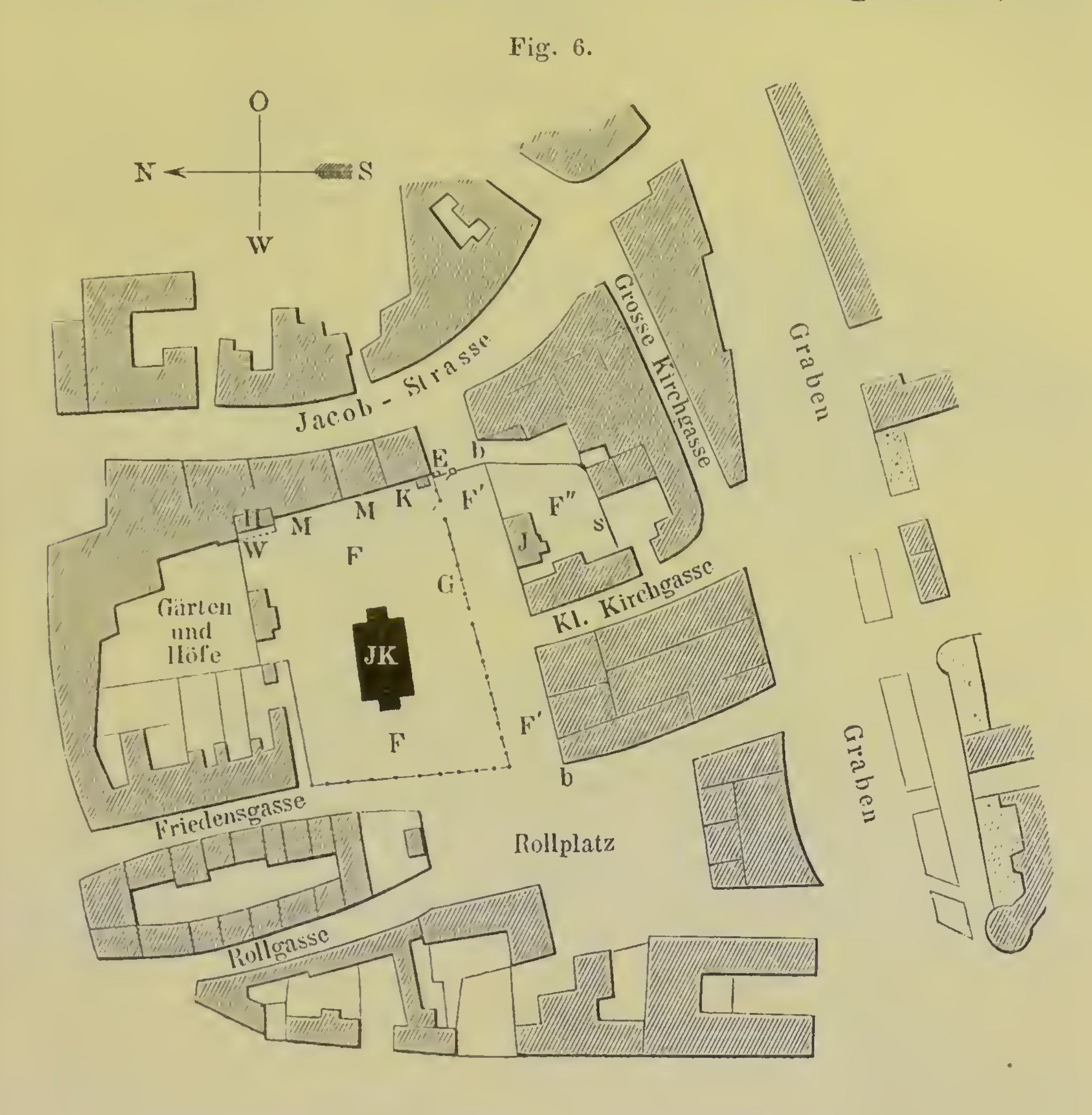
[2]) Auf meinen Wunsch von einem Weimarer Maler mit Liebe und Verständniss ausgeführt.

[3]) Diese und die folgende Zeitangabe nach den Acten des Weimarer Gemeindevorstandes und den Kämmereirechnungen (gütige Mittheilung des Herrn Oberbibliothekars Dr. Reinhold Koehler). Nach Kühn (a. a. O. S. 205) stand das Kassengewölbe „bis zum Jahre 1856".

Namen bezeichnet (seit März 1859) die Stelle als die erste Begräbnissstätte Schiller's (Fig. 7, a. f. S.).

Diesen „Schillerbogen" zeigt unser Bildchen dicht am südlichen Ende der östlichen Mauer; wir sehen rechts die unmittelbar angrenzende, durch

Fig. 6.



Der St. Jacobskirchhof und seine Umgebungen.

FF St. Jacobskirchhof, südlich begrenzt von dem Gitter *G*; er reichte früher bis zur Häuserlinie *b b*, noch früher bis *F''*. *JK* St. Jacobskirche. Rechts von *K* ehemals das Kassengewölbe. Rechts von diesem, bei *E*, das im Jahre 1841 beseitigte, von der Jacobsstrasse aus auf den Gottesacker führende Eingangsthor. *F' F'* bis 1840 zum Gottesacker gehörig, jetzt offene, die Jacobsstrasse mit dem Rollplatz verbindende Strasse („Am alten Kirchhofe"). Zwischen *E* und *b* ein im Jahre 1841 beseitigtes Stück der östlichen Kirchhofsmauer. *M M* jetzt noch stehende, nördliche Fortsetzung derselben, an welche die Rückwand des Kassengewölbes anlehnte. *H* Häuschen, worin ehemals der Todtengräber gewohnt haben soll. *W* nordöstliche Ecke des Gottesackers, in welcher die aus dem Kassengewölbe geräumten Gebeine verscharrt wurden. *J* Zeicheninstitut des Malers Jaede. *F''* Jaede's Hof und Garten, darin noch jetzt an den Wänden Ueberreste von Erbbegräbnissen.

ein Eisengitter gebildete südliche Umfassung des Gottesackers. In der S. 12 gegebenen Abbildung des Kassengewölbes aber zeigt sich auch nach rechts hin (südwärts) noch weiter fortlaufender Gottesacker; keine Spur einer südlichen Begrenzung: das Kassengewölbe liegt nicht „in der Ecke". Nun ist ja freilich gar nicht anzunehmen, dass die Nische mit der Ge-

denktafel sich nicht genau an der Stelle befinde, wo einst das Kassengewölbe stand. Indessen liegt in unseren Abbildungen zunächst ein Widerspruch vor, der sich nur löst unter der Annahme, dass da, wo jetzt von dem Rollplatze aus die den Südrand des Friedhofs begrenzende Strasse läuft (längs *F' F'* des in Fig. 6 gegebenen Situationsplans) früher Gottesacker gewesen. Ich habe, um mir selbst und dem Leser über diesen Punkt Gewissheit zu geben, Nachforschungen angestellt und insbesondere durch die Herren Dr. J. Schwabe, Regierungsrath Dr. Kuhn und Oberbibliothekar Dr. R. Köhler, theils aus eigner Anschauung, theils nach Aufzeichnungen C. L. Schwabe's, den Consistorialacten und städtischen Documenten, sichern Aufschluss erhalten.

Der Situationsplan, Fig. 6 [1]), zeigt, dass die südliche Begrenzung des Jacobskirchhofs zur Zeit von Schiller's Beerdigung bis unmittelbar an die gegenüberliegende Häuserreihe *b b* anrührte, ja in einer noch früheren Zeit noch weiter südwärts zog. Ein zweiflügeliges Thor *E*, von dessen südlichem Pfeiler eine im Jahre 1841 beseitigte Mauer bis nach *b*, als Fortsetzung der jetzt noch stehenden, den Schillerbogen enthaltenden Mauer südwärts verlief, bildete den Eingang des Friedhofs, und dieser in der östlichen Umfassung des Gottesackers gelegene (nicht der jetzige, südwärts liegende) Eingang (links von *F'*) ist gemeint, wenn es bei Schwabe (S. 39) heisst: — „gleich rechter Hand am Eingange“ liege das Kassengewölbe. Da, wo jetzt die den Rollplatz mit der Jacobsstrasse verbindende Strasse läuft (*F' F'*), befanden sich bis in die dreissiger Jahre Grabdenkmale und Gesträuch, wovon ein Theil in dem Greiner'schen Bildchen, rechts, sichtbar ist.

Nachdem im Jahre 1819 der neue Friedhof in Benutzung genommen war und auf dem Jacobskirchhofe nur noch selten (in den Erbbegräbnissen) einzelne Beisetzungen stattfanden, begann man im Jahre 1831 durch Wegeanlagen und Bepflanzung sowie durch Niederlegung von Mauern und Erbbegräbnissen den Raum zu verschönern; im Jahre 1841 wurden, um die Einfahrt zu erweitern, „die beiden Thorpfeiler bei *E*, neben dem Kassengewölbe abgebrochen“, desgleichen das obenerwähnte, quer zur jetzigen Strasse gelegene Stückchen Mauer, so dass die Passage von der Jacobsstrasse zum Rollplatz ihre jetzige Breite gewann. Die Anlage der „Strasse“ sowie die Herstellung des die jetzige Südgrenze bildenden Eisengitters kam erst später hinzu (das Eisengitter 1859 bis 1860).

Die Häuser, welche das Greiner'sche Bildchen hinter der Mauer zeigt, vor welcher das Kassengewölbe stand, stehen noch heute; man sieht (links oben) gewisse Dachkanten und Giebel genau in derselben Verschiebung, wie das Bildchen sie zeigt — befindet sich mithin an der Aufnahmestelle desselben — wenn man, auf der jetzigen Strasse vor dem Jaede'schen Hause (*J*) stehend, schräg nach links blickt [2]).

---

[1]) Mit Benutzung der von Herrn Dr. J. Schwabe und Dr. Kuhn mir gemachten Mittheilungen nach Georg Hauboldt's Situationsplan der Stadt Weimar ausgearbeitet.

[2]) Auf dem Greiner'schen Bildchen liegen links neben dem Kassengewölbe zwei Grabbögen frei, deren zweiter (im Bildchen senkrecht unter dem rauchenden Schornsteine) die Inschrift: „Dr. Rumpel, Physicus Wimariensis, † 1729“ trägt. Rechts von diesem folgen noch drei Bögen, deren letzter der Schiller'sche ist.

Es war im Juli des Jahres 1854, als das Kassengewölbe abgetragen wurde; der ausgeschachtete Theil desselben wurde mit Erde erfüllt und dem

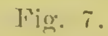


Fig. 7.



Die Stelle des ehemaligen „Kassengewölbes" auf dem St. Jacobskirchhofe.

Boden gleich gemacht. Eine bogenförmige Nische der hohen Friedhofsmauer, an welche das Kassengewölbe unmittelbar anlehnte, deutet Lage und Grösse des verschwundenen Häuschens an; eine in die Nische eingelassene Sandsteinplatte trägt in vergoldeten Buchstaben die Inschrift:

Schiller's

Erste Begräbnissstätte.

Davor einige Rosen- und Fliederbüsche. Steht man zwischen ihnen, so steht man da, wo einst die Fallthüre des Gewölbes war. Bis dahin reichen die sicheren Nachrichten über die Gebeine Schiller's.

Stellt man sich vor dem Jaede'schen Hause ungefähr in der Strassenmitte und in einer der östlichen Kirchhofsmauer parallelen, etwa 28 Schritte von dieser entfernten Linie auf und trägt in eine Pause des Greiner'schen Bildchens, in welcher man das Kassengewölbe weggewischt hat, den hierdurch freigewordenen Theil der Kirchhofsmauer ein, so trifft man mit dem Schillerbogen ziemlich genau an die Stelle, welche der Rückwand des Kassengewölbes entspricht. Die oben erwähnten Zweifel würden hierdurch, wenn es dessen noch weiter bedurft hätte, erledigt sein. — Bemerken muss ich, dass der Zeichner bei der Copirung des Greiner'schen Bildchens, in der Absicht, einige Verzeichnungen zu bessern, einige kleine Aenderungen angebracht hat.

III.

Schwabe's Schillermaske.

Die Schillermasken der verschiedenen Museen sind Abgüsse von Schwabe's Exemplar. — Zeigen gewisse treppenartige Linien der Maske die Grenzen des durch unmittelbare Abformung Gewonnenen an? — Die einzelnen Theile des Gesichtes. — Vorgetretene Lage des linken Augapfels. — Profillinie und Asymmetrie der Nase. — Ungleich hohe Lage der Ohren. — War die Nase bereits am lebenden Kopfe schief?

Die im Besitze des Herrn Medizinalrath Dr. J. Schwabe zu Blankenburg befindliche Todtenmaske liegt, wie ich mich überzeugt habe, den in verschiedenen anatomischen Cabinetten befindlichen Schillermasken zu Grunde, und das von Herrn Schwabe mir zugesendete Original zeigt an mehreren Stellen die unverkennbaren Spuren der geschehenen Abformung (Messerschnitte quer über Stirn, Scheitel und Hinterhaupt, behufs Glattschneidung der Ränder der Keilformstücke). Insbesondere sind das Carus'sche Exemplar der Schillermaske, sowie eine Maske, welche ich für die Hallische anatomische Sammlung von G. Eichler in Berlin (Unter den Linden, 22) bezogen habe, mit Sicherheit als Abgüsse des Schwabe'schen Exemplars — erster? — zweiter — dritter Hand? — zu bezeichnen; die zusammengefügten Stücke der Keilform, welche ich in Folge der gütigen Zustimmung Herrn Schwabe's von der Originalmaske nehmen durfte, passen hinlänglich genau auf diese Masken [1]).

Diese „vom Bildhauer Klauer kurz nach Schillers Tode genommene Gypsformung" (Schwabe, S. XI.) giebt die Züge des Gesichtes, ja die Detailmodellirung der Haut mit wünschenswerther Genauigkeit wieder. Die rechte Wange und Schläfe und die untere Fläche des Kinnes zeigt einige Abschürfungen der Oberfläche.

Was die Frage nach der primären oder secundären Abformung unseres Exemplars der Schillermaske anlangt, so wird jeder Kenner von Todtenmasken zugeben, dass dies eine Originalmaske ist, entnommen aus

---

[1]) Was H. Düntzer („Schiller's Leben" S. 538) als „Schiller's Todtenmaske von Jagemann" bezeichnet, ist eine Copie von Jagemann's Kreidezeichnung des Kopfes Schiller's auf dem Sterbekissen (Original in der Weimarer Bibliothek).

der ersten, an der Leiche selbst durch Abguss bereiteten Form. Kein durch Wiederformung einer Maske erlangter Abguss zeigt ein so reiches Detail des Kornes der Haut, der zarten, an das Mikroskopische grenzenden Fältchen u. s. f. Ich hatte Gelegenheit, die Schwabe'sche Maske mehreren Kennern, die selbst vielfältig Todtenmasken gefertigt haben, vorzuzeigen, und sie bestätigten meine Meinung.

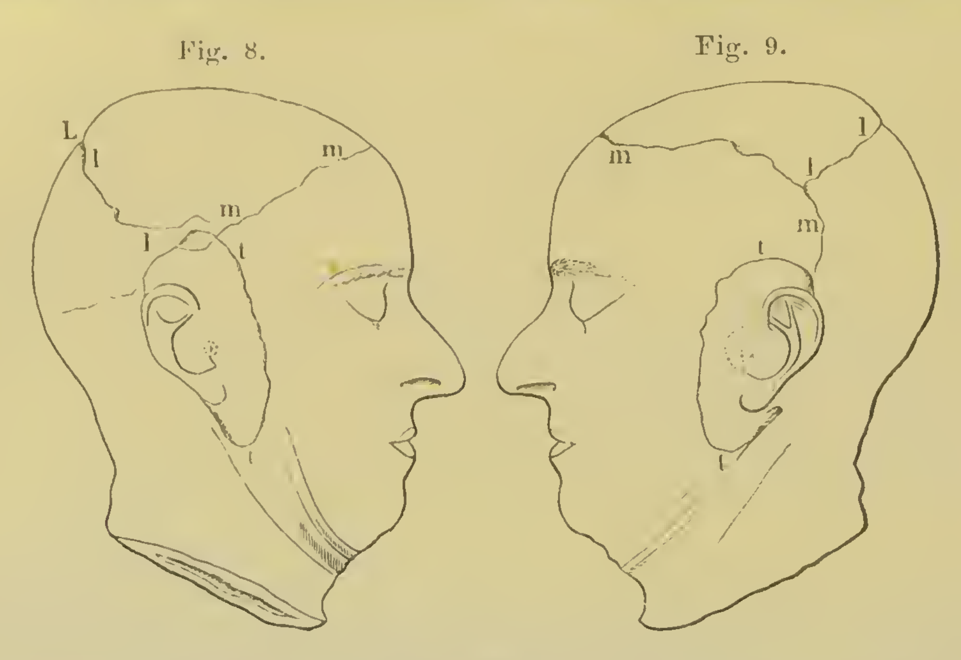
Erwähnt wurde bereits (S. 3), wie die Maske den Eindruck macht, dass nur Stirn, Antlitz, Schläfen sammt Ohren sowie der vordere Theil des Halses durch unmittelbare Abformung gewonnen seien, während der hinter einem treppenartigen Absatze der Stirn gelegene Scheitel sowie das ganze Hinterhaupt durch eine ungenaue Hinzufügung mit freier Hand gefertigt seien. Diese Ansicht wird auch von dem Herrn Besitzer der Maske getheilt. Zu den Angaben seines Schriftchens (Vorrede XII), dass die Maske „nicht allein die Gesichtszüge, sondern die ganze Kopfform" treu wiedergebe, sowie S. 58, dass Klauer die Abformung Schillers „nicht nur von dessen Gesichtszügen, sondern auch vom ganzen Kopf genommen", und S. 60: „Der Klauer'sche Gypsabguss war über den noch mit Haaren und der Kopfhaut bedeckten Kopf abgenommen", schrieb mir Herr Schwabe unterm 18. März 1882:

„In meinem Büchelchen habe ich fälschlich angegeben, der Abguss gebe die Form des ganzen Kopfes. Das Hinterhaupt ist vom Bildhauer aus freier Hand und offenbar ohne Berücksichtigung der wahren Form des vielleicht vom darunter liegenden Kopfkissen verdeckten Original-Hinterkopfes angesetzt worden. Es wird mir interessant sein, von Ihnen zu hören, wie weit nach Ihrer Ansicht die ächte Gypsabformung sich nach hinten erstreckt. Meine irrige Angabe hatte darin ihren Grund, dass ich das Büchlein in den Tagen meiner Uebersiedelung nach Blankenhain schrieb, wo ich den in Weimar befindlichen Abguss nicht vor Augen hatte. — — Zweifelhaft ist die Aechtheit des obersten Kopftheiles und entschieden unächt die hinterste Kopfpartie, die dicht hinter den noch ächten Ohren beginnt."

Ich habe dieser späteren Auffassung Schwabe's um so lieber zugestimmt, als ich sonst jeden Gedanken an eine Zusammengehörigkeit des Schädels und der Maske, deren Umfang nicht grösser ist, als der des Schädels, hätte aufgeben müssen. Es wird sich indess in VI. herausstellen, dass die ursprüngliche Ansicht Schwabe's die richtige ist, der ganze Kopf auf Abformung der Leiche beruht.

Unterscheiden wir zunächst zwischen unzweifelhaft ächten Partien der Maske und, soweit wir für jetzt zu schliessen berechtigt sind, „vielleicht" durch Modellirung Hinzugefügtem, so läuft die obere Grenze des Aechten (vgl. Fig. 8 u. 9 a. f. S.), im Ganzen der Haargrenze folgend, vom Hinterrande des rechten Ohres bogig nach aufwärts und vorn (*mm* der Profilaufnahme Fig. 8). Nach Ueberschreitung der Stirnmitte (Fig. 9) steigt diese Grenze, hier deutlich einen nach hinten und oben gerichteten, treppenartigen Absatz bildend (das Formstück des Scheitels ist bei der Abformung etwas in das Formstück der Stirn hineingerutscht), mehr nach

aufwärts als rechterseits, und es wendet sich sodann die Grenze des unzweifelhaft Aechten, bogenförmig nach abwärts laufend, dem Hinterrande



Geometrische Aufnahme der Schwabe'schen Maske, Fig. 8 rechte, Fig. 9 linke Kopfseite. Nicht ganz $\frac{1}{4}$ nat. Gr.

der linken Ohrmuschel zu. Der nach hinten und oben gerichtete kantige Rand (Oberrand der Schläfen- und Stirnhaut), mit welchem das Aechte ganz ähnlich vorsteht (oder vorstand), wie erhaltene Partien der Kopfhaut eines Schädels über scalpirte Stellen dies thun, ist durch Messer oder Feile des Formers theilweise abgeschrägt, dies besonders auf der linken Kopfseite. Nach abwärts wird die Grenze des unzweifelhaft Aechten beiderseits durch den Vorderrand des *Musculus sternocleidomastoideus* bezeichnet.

Eine ähnliche, nach hinten gerichtete Treppe findet sich zwischen Scheitel und Hinterhaupt (*ll* in beiden Figuren).

Auf der rechten Seite der Maske liegt die Ohrgegend bis zu der sie bogig umziehenden, in der Abbildung mit *tt* bezeichneten Grenze um etwa 2 mm zu tief, sodass längs dieser Grenze ein 2 mm hoher, treppenartiger Absatz sich zeigt. Auch an der linken Schläfe eine ähnliche Bogenlinie. Ich vermuthete anfangs, dass die frisch hergestellte Form des Gesichtes etwas zu früh von der Leiche abgenommen worden und in Folge dessen die beiden Schläfenecken abgebrochen seien, während mich später die regelmässig bogenförmige Umgrenzung dieser Theilstücke neben anderen Gründen zu der Ueberzeugung führte, dass die Ohren und deren nächste Umgebung besonders geformt, die Grenzen *tt* mithin absichtlich vom Former erzeugt sind. Wie dem sei, bei der Benutzung der Form zur Herstellung des uns vorliegenden Positivs verschoben sich die nicht fest angefügten Ohrstücke um ein Geringes; einé Abweichung des Ohres nach oben oder unten aber war, da die Stücke bogig umschlossen sind (vergl. Fig 8 und 9), nicht möglich, und die Abweichung besteht nur

darin, dass nicht das Ohr, sondern der Vorderrand des dasselbe tragenden Abschnittes der Form etwas nach einwärts (medialwärts) schlug (Die richtige Würdigung dieser Vorkommnisse wird unten, bei Beurtheilung gewisser Asymmetrien des Schillerkopfes von Interesse sein).

Mustern wir nun die einzelnen Theile des Gesichtes.

Die breite, volle, schöngewölbte Stirn zeigt oberhalb der Nasenwurzel jederseits eine mässige, dem *Arcus superciliaris* entsprechende Vorwölbung, so dass diese, nicht die Stirnmitte, in die Profillinie tritt (vgl. S. 6, Fig. 2 *b*). Mässig stark vorragende Stirnhöcker mit etwa 65mm gegenseitigem Abstande ihrer Mitten.

An den kräftigen, mehr seitlich geradeaus, als geschwungen verlaufenden Augenbrauen treten einzelne Strähne der reichlichen Brauenhaare (zum Theil in Folge der vom Former angewendeten Einfettung) deutlich hervor. Die, der grossen Stirnbreite entsprechend, weit auseinander liegenden Augen geben einen majestätischen und völlig anderen Ausdruck, als jene engzusammenliegenden, meist sehr beweglichen Augen vieler Köpfe. In den geschlossenen, mit reichlichen, mittellangen Cilien besetzten Augenlidern liegt der Ausdruck einer schönen Ruhe. Die innere Augenhöhlengegend (zu beiden Seiten der Nasenwurzel) ist etwas vertieft und diese Vertiefung, einer mässigen Abmagerung entsprechend, zieht sich nach oben hin etwas unter das Dach der Augenhöhlen. Das rechte Auge liegt, wie dies die geometrische Aufnahme der linken Seite der Maske (Taf. II.) zeigt, in welche bei *R R* der Umriss des rechten Augenlids aus der geometrischen Aufnahme der rechten Kopfseite herübergepaust ist, mehr zurück, tiefer in der Augenhöhle, als das linke, so dass die Profillinien des Vorderrandes beider oberen Lider um 4 mm gegen die Frontalebene differiren. Diese verschiedene Lage der Augäpfel, welche alle Beschauer der Maske, die ich darauf aufmerksam machte, sofort bestätigten und welche bei Visirung von unten her, schräg über die Gesichtsfläche hin, am meisten hervortritt, beruht offenbar auf einem abnormen Vorwärtstreten des linken Augapfels, welches wohl erst im Tode (durch Lähmung der Muskeln des linken Auges?) erfolgt ist. Doch erscheint der linke Augapfel nicht nur vorwärts gedrängt, sondern (wie dies eine mit Hilfe eines an den Augapfel angedrückten Bleistreifens gefertigte Zeichnung deutlich zeigt und an der von der Maske gefertigten Keilform leicht nachgemessen werden kann) nach vorn mehr zugespitzt [1]).

In der Vorderansicht sieht man den reich entwickelten Gehirntheil des Kopfes jederseits durch einen tief eingezogenen Schläfencontour mit

---

[1]) Beide Erscheinungen hat mein College A. Graefe, dem ich sie zeigte, bestätigt. Ob die bei Schiller's Tode eingetretenen „Krämpfe“ und die Angabe C. v. Wolzogen's (Leben Schiller's II, 279): — „Es fuhr wie ein elektrischer Schlag über seine Züge; dann sank sein Haupt zurück“ — mit dieser ungleichen Lage und Beschaffenheit der Bulbi in Zusammenhang zu bringen sind, muss ich dahingestellt sein lassen.

dem Gesichtstheile verbunden (vergl. S. 9, Fig. 4). Jene vom Jochfortsatze des Stirnbeins bogig nach oben und hinten ziehende Knochenfirste, welche den in die Schläfengrube fallenden Theil des Stirnbeins von dem eigentlichen Stirntheile dieses Knochens trennt, tritt an der Maske deutlich hervor.

Die grosse, schmale und spitze Nase zeigt im Profil eine mässige concave Einziehung am knöchernen, eine starke Vorwölbung in der Mitte des knorpeligen Theiles. Die Profillinie der Nase ist somit, wie bereits oben erwähnt, eine lang gezogene *S*-Form und nicht eine *C*-Form, und es ist (wiewohl solche Bezeichnungen ja stets schwankend gebraucht werden) unrichtig, wenn Schillern eine Adlernase zugeschrieben wird, da die Convexität keineswegs (wie bei Dannecker's Büsten) an der Wurzel, sondern erst in der Mitte der Nase beginnt. An der Nase fällt eine ziemlich erhebliche Biegung nach rechts auf. Der obere Theil der Nase (Nasenbein) scheint von dieser Asymmetrie kaum berührt zu sein, und es beginnt dieselbe ganz unmerklich in der Nasenmitte mit einer geringen Einziehung der rechten *Cartilago triangularis*. Die deutlichere Verbiegung betrifft erst die Nasenspitze, an deren nach rechts und etwas aufwärts gebogenen rechten Seite das Nasenloch sich mehr seitlich öffnet. Der untere Rand des rechten Nasenflügels liegt mehr als 1 mm höher als der des linken (Vergl. auf Taf. II. die höher gelegene Linie *R* des punktirt angedeuteten rechten Nasenflügels).

Die seitliche Abweichung der Nase, die etwa 7 Winkelgrade beträgt, tritt bei Anblick von unten am stärksten hervor; der Nasensteg weicht nach rechts ab, und der Umriss der unteren Nasenfläche hat die Form eines ⅄.

Eine eigenthümliche flache Längsfurche, 10 bis 12 mm lang und 3 bis 4 mm breit, welche in der Mittellinie der Nase verlaufend den unteren Theil des knöchernen Nasenrückens einnimmt, würde sich durch Annahme einer Beschädigung erklären lassen, welche die beiden Hälften der Gussform der Maske betroffen hätte —; doch muss ich vermuthen, dass eine mediale Durchschneidung durch den bekannten Seidenfaden gar nicht stattfand, sondern der ganze Gesichtstheil der Form als Ein Stück von der Leiche abgehoben wurde. Auch bei der Carus'schen und der Berliner Copie findet sich diese Furche.

Oberlippe eher dünn und schmal, die Unterlippe voller, was mit einer Angabe C. v. Wolzogen's gut übereinstimmt[1]). Beide Mund-

[1]) „Die Unterlippe, stärker als die obere, zeigte besonders das Spiel seiner momentanen Empfindung" (Schiller's Leben II, 292). Aehnlich (nach dem Wiener Schillerbuche, 158) eine Angabe des Jugendfreundes Scharffenstein: „Die Lippen waren dünn, die untere ragte von Natur hervor, es schien aber, wenn Schiller mit Gefühl sprach, als wenn die Begeisterung ihr diese Richtung gegeben hätte, und sie drückte viel Energie aus." Nach einer von Boas (Schiller's Jugendjahre VII) mitgetheilten Aeusserung der Frau v. Gleichen-Russwurm, welche an Boas die in unserer Fig. 2c wiedergegebene Jugendsilhouette zum Abdrucke überliess (die übrigens nicht, wie Boas meint, ein „Schattenriss", sondern eine ge-

winkel etwas herabgezogen, sodass die Mundspalte einen nach oben gerichteten, sanft convexen Bogen bildet. Man glaubt an der Maske deutlich die Grenze des Lippenrothes und der äusseren Haut, welche charakteristische Unebenheiten zeigt, zu erkennen; doch bin ich nicht sicher, ob die Oberfläche der Lippen nicht an der Maske etwas geglättet wurde.

Die vordere Grenze des Kaumuskels *(masseter)*, zumal der linken Seite, setzt sich deutlich ab, und von der Wölbung des Wangenbeines aus zieht sich eine nach der eingesunkenen Wange hin concave, den Vorderrand des Kaumuskels begrenzende Bogenlinie.

Die Hautbedeckung der Kinngegend ist vielleicht (was bei Vergleichung der Formen der Maske und des Schädels nicht ohne Bedeutung sein könnte) etwas verschoben und nach aufwärts gedrängt. Es fallen nämlich an der Grenze zwischen Unterkiefer und Hals verschiedene Falten und Hautwülste auf (Vergl. Fig 8 und 9, sowie Taf. II und IV), welche ohne Zweifel von einem dünnen Bandstreifen (nicht „Tuch“, wie bei Schwabe, 60, gesagt ist), der behufs Fixirung des Unterkiefers vor den Ohren herabgebunden war, herrühren. Dieser Bandstreifen, welcher auf der rechten Halsseite eine fingerbreite Furche eingedrängt hat, ist mitabgegossen; derselbe muss aber sehr dünn und anschmiegsam gewesen sein, da nur seine Wirkung (jene Furchen und vielleicht eine geringe Aufwärtsschiebung der Haut des Kinnes), nicht seine Textur, im Abgusse zu erkennen ist.

Was die Lage der Ohren anlangt, so begegnet uns auch hier eine beachtenswerthe Asymmetrie. Das rechte Ohr sitzt, wie die geometrische Profilaufnahme beider Kopfseiten, sowie unten zu bringende Messungen zeigen, um 5 mm höher als das linke. (Auf Taf. II zeigt das + bei *R* die Lage des rechten, das untere + die Lage des linken Ohrloches, während zugleich die punktirten Linien bei *R R* Ober- und Unterrand des rechten Ohres andeuten.)

Hier wird man freilich fragen, ob dieser Unterschied nicht etwa auf Rechnung der oben gemeldeten Beschädigung der Gussform zu schreiben sei, und es dürfte mir kaum gelingen, den Leser so vollständig, wie Diejenigen, welchen ich die Maske selbst vorlegen konnte, zu überzeugen. Alle stimmten mir bei, wie es kaum denkbar sei, dass (bei Annahme ursprünglich symmetrischer Lage der Ohren) das Formstück der rechten Seite um eine Entfernung von mehr als 2 mm hätte herauf-, das der linken um mehr als 2 mm herabrücken können. Bei der bogigen Umgrenzung der Formstücke beider Ohren hätte eine Verschiebung in senkrechter Richtung nur unter gleichzeitiger Verschiebung nach rückwärts erfolgen können; die Ränder der Form hätten einander ganz verlassen müssen und man würde an dem Abgusse eine entsprechende Lücke (oder eine Correctur dieser durch Ausfüllung) erkennen müssen.

---

schnittene Silhouette ist), nannte Schiller's Schwester Christophine dieses Bildchen „vortrefflich“, besonders den „trotzigen Mund sehr gelungen. Sie wandelte im Zimmer auf und ab, oft von dem Bruder erzählend, wobei sie versuchte, einen solchen Mund zu machen, um ihn mir recht deutlich zu geben.“

Eine ansehnlich grosse Concha, ein starker, nach aufwärts gewendeter Tragus, kleines Ohrläppchen, schmale Umkrempelung des Helix, stark vorgewölbter Anthelix mit etwas vorstehendem *Crus inferius* charakterisiren die Ohrform [1]).

Es kann wohl nicht angenommen werden, dass ein so hoher Grad von Schiefheit der Nase, wie wir ihn an der Maske fanden, etwa durch ungeschicktes Aufklatschen des Gypses bei der Abformung der Leiche künstlich erzeugt worden sei. Ein derartiges Versehen darf bei dem sehr geschickten Fertiger der Maske nicht vorausgesetzt werden; auch stimmt die Schiefheit der Nase, wie wir sie bei der Schillermaske finden, mit anderen Asymmetrien des Schillerkopfes (s. u. VII und VIII) gut und in typischer Weise überein. Ebenso ist nicht anzunehmen, dass die Nase etwa erst nach dem Tode, durch Seitenlage oder durch Lage der Leiche auf dem Gesichte, schief gebogen worden sei. Ich habe allerdings die Ansicht aufgestellt (und glaube eine Reihe überzeugender Gründe dafür beigebracht zu haben), dass die Schiefheit der Nasen durch habituelle Seitenlage während des Schlafens erzeugt und erworben werde [2]), und es ist eine bekannte Sache, dass durch längeres Aufliegen der Leichen auf dem Gesichte dauernde Verbiegungen der Nase, Lippen u. s. f. erfolgen. Aber es ist gar nicht anzunehmen, dass Schiller sich anders, als in Rückenlage auf dem Sterbekissen befunden habe — man vergleiche die bekannte Kreidezeichnung Jagemann's —, und die Formung durch Klauer fand, wie ich durch Nachrichten weiss, welche J. Schwabe mir aus den Papieren seines Vaters mitgetheilt hat, bereits „am Tage nach Schiller's Tode" statt. Immerhin wäre es wünschenswerth, wenn aus den Schillerportraits die Rechtsabweichung der Nasenspitze bestätigt werden könnte, oder wenn Zeitgenossen Schiller's dieselbe bezeugten. Bei der Wichtigkeit, welche für unsere Schlussfolgerungen eine genaue Kenntniss der Form von Schiller's Nase hat, stelle ich alle von Zeitgenossen herrührenden Bemerkungen, welche ich in dieser Beziehung auffinden konnte, zusammen.

Dem Zeugniss von Schiller's Schwester Christophine, welche die bereits S. 6 erwähnte, von Boas mitgetheilte Silhouette „namentlich der trotzigen Oberlippe wegen, sehr getreu und, wie er in seiner Jugend aussah, sehr ähnlich" fand, zur Form der Nase indess nichts Bestätigendes aussagt, möchte ich keinen allzugrossen Werth beilegen; man weiss, wie sehr sich das Urtheil werthgehaltenen Familienportraits gegenüber accomodirt, und es ist bereits von anderer Seite hervorgehoben, dass jene Silhouette „mit allen bekannten Schillerköpfen in einem fast unausgleichbaren Widerspruch" steht [3]).

---

[1]) Der Tragus der linken Seite der Maske ist weggebrochen; ich habe ihn ergänzt und seinen Umriss in die Zeichnung eingetragen.

[2]) Die Asymmetrien der Nase und des Nasenskelets. J. G. Cotta, 1882.

[3]) Eine Reproduction bei Düntzer (Schiller's Leben, 39) zeigt unterhalb des Nasenhöckers eine weit stärkere Einziehung, als die Copie bei Boas, ferner die Linie des Nasensteges gerundeter, so dass die Nase noch mehr als „Stülpnase" erscheint — ein Schillern ganz fremder Charakter.

Unglaubliche Dinge meldet nach einer Nacherzählung, die ich im Wiener Schillerbuche (S. 284) finde, Schiller's Jugendfreund, J. W. Petersen (im Morgenblatte 1809, Nr. 253): „In den Jahren 1781 und 1782, da er doch schon 23 Jahre alt war, hatte sein Gesicht noch etwas Flaches, Kahles, Unausgezeichnetes. Seine Nase war eingedrückt und der Ordensstern des Genius, *si magna licet componere parvis*, funkelte keineswegs aus seinen Augen. Aber wie anders im Jahre 1794. Auffallend hatten sich seine Züge verschönert. Die eingedrückte Nase hatte sich zur Adlernase erhoben, und ausgegossen waren über sein ganzes Gesicht Lieblichkeit und Grossheit."

Immerhin einiges Relief könnten diese Angaben zu gewinnen scheinen, wenn in einer sehr ansprechenden Schilderung von Schiller's Aeusserem Caroline v. Wolzogen (Leben, II, 292) mittheilt: „Von seiner etwas gebogenen und ziemlich grossen Nase sagte er (Schiller) im Scherz, dass er sie sich selbst gemacht; sie sei von Natur kurz gewesen, aber in der Akademie habe er so lange daran gezogen, bis sie eine Spitze bekommen; es war wirklich ein etwas unsanfter Uebergang daran sichtbar." Aber diese Aeusserung war doch offenbar nur ein wie zur Entschuldigung ausgesprochener Scherz.

„Mit den abenteuerlichen Angaben Petersen's steht die geschmacklose Schilderung, welche Scharffenstein („Jugenderinnerungen eines Zöglings der hohen Karlsschule", Morgenblatt 1837, Nr. 56 bis 58) gegeben hat, in directem Widerspruch: „— seine Stirn war breit, die Nase dünn, knorpelig, weiss von Farbe, in einem merklich scharfen Winkel vorspringend, sehr gebogen, auf Papageienart und spitzig. Die rothen Augenbrauen über den tiefliegenden Augen inclinirten sich bei der Nasenwurzel nahe zusammen" [1]).

Bei so mannigfachen Angaben über die Form von Schiller's Nase musste mir auffallen, dass ich nirgends einer Erwähnung der seitlichen Abweichung begegnet bin [2]). Hier ist nun freilich in Anschlag zu bringen, wie hohe Grade von Asymmetrie der Nase (und selbst des ganzen Kopfes) von dem Besitzer wie von der Umgebung nicht bemerkt werden. Die von Schiller vorhandenen Portraits (auf deren näheres Studium ich leider nicht eingehen konnte) scheinen, da sie meist nahezu Profilaufnahmen sind, über diesen Punkt wenig Aufschluss zu geben. Das von den mir zugänglichen am meisten voll aufgenommene Bild, von G. Decker, lässt vielleicht eine Rechtsbiegung der Nasenspitze erkennen. Bei dem bekannten Bilde von A. Graff scheint dies noch deutlicher. Uebrigens pflegen Zeichner und Maler, da sie bei dem Entwurfe von Portraits der Construction etwas Spielraum gönnen, Asymmetrien, die sie als etwas Unwesentliches ansehen, oftmals zu verwischen. Anders bei Lichtbildern.

---

[1]) Der abgeschmackten Schilderung gegenüber, welche Scharffenstein noch ferner gegeben hat (vergl. darüber auch Palleske, Schiller's Leben, I, 47), vergleiche man bei Eckermann (I, 196) die Worte Riemer's: „Der Bau seiner Glieder, sein Gang auf der Strasse, jede seiner Bewegungen war stolz, nur die Augen waren sanft." Worauf Goethe erwiderte: „Ja, alles Uebrige an ihm war stolz und grossartig, aber seine Augen waren sanft."

[2]) Auch Professor Düntzer, bei dem ich anfragte, konnte mir darüber nichts mittheilen.

Das Wiener Schillerbuch giebt Taf. XVIII das nach einer Photographie gestochene Bild eines Enkels von Schiller, H. L. v. Gleichen-Russwurm, bei welchem vielleicht eine geringe Linksabweichung des Nasenrückens, deutlich aber eine Rechtswendung des knorpeligen Theiles der Nase (also Knickung nach rechts — dieselbe Verbiegungsrichtung, wie bei der Todtenmaske Schiller's) zu erkennen ist[1]. — So weit ich sehe, glaube ich nicht, dass man auf die Schillerportraits hin das Nichtbestehen der durch die Todtenmaske bekundeten Nasenschiefheit behaupten könne. Oder wollte man, im Hinblick auf das unten (VII) zu bringende Ergebniss der Vergleichung von Maske und Schädel dennoch annehmen, die Nase der Todtenmaske sei schief in Folge einer nach dem Tode an der Leiche erfolgten Verbiegung der Nase? Oder durch einen Fehler des Abgusses? Mir scheint nach obigen Erwägungen beides im höchsten Grade gesucht, wenn nicht unmöglich.

Die photographische Aufnahme des Titelbildes geschah von der rechten Seite. Das Verfahren beim Lichtdruck bringt es mit sich, dass die Gegenstände umgekehrt erscheinen, die hier frei vorliegende Wange ist mithin in Wirklichkeit die rechte.

Von der Schönheit der Maske giebt unser Bild, wenn dieselbe auch weitaus nicht erreicht ist, doch eine gute Vorstellung.

Die S. 28 erwähnte „Treppe" an der Stirn und an der Schläfe, sowie die S. 31 erwähnten Falten am Halse treten deutlich hervor.

---

[1] — ein Zusammentreffen, auf welches ich, falls es wirklich vorliegen sollte, seit meiner jetzigen Ansicht über die Entstehung der Schiefnase geringeren Werth legen würde.

IV.

Gypsabguss des „Schillerschädels“.

Beschaffenheit der Abgüsse des Schillerschädels. — Gestalt desselben. — Carus' Beurtheilung des Schillerschädels. — Ungewöhnliche Grösse des Schädels. — Der Kieferapparat ist in höherem Grade vergrössert, als der Gehirntheil. — Falsche Anheftung des Unterkiefers. — Entspricht dieser Schädel demjenigen eines 46jährigen Mannes? — Entspricht sein Erhaltungszustand einem 21jährigen Verweilen im Kassengewölbe? — Liste der im Kassengewölbe beigesetzten Personen. — Welche Schädel des Kassengewölbes kommen nach den Personalien der Beigesetzten bei der Wahl des Schillerschädels nicht in Betracht? — Welchen der im Kassengewölbe beigesetzten Personen kann der von Schwabe ausgewählte Schädel nicht angehören? — Welcher am wahrscheinlichsten? — Eigenthümliche Exostosen an beiden Kiefern des Schillerschädels.

Meiner Untersuchung liegt vorzugsweise ein Gypsabguss zu Grunde, welchen ich im Jahre 1863 durch die Güte des Geh. Hofraths Dr. Vogel zu Weimar aus dem Vorrathe der Weimar'schen Bibliothek erhalten habe, sowie das von ebendort bezogene, jetzt der Leipziger vergleichend-anatomischen Sammlung angehörige Exemplar von C. G. Carus; ferner zwei in der Bibliothek zu Weimar und ein solches des Schillerhauses. Alle diese Abgüsse entstammen einer und derselben Originalform [1]).

Der Schädel ist von einem sehr geschickten Former gegossen, aber nicht von einem solchen, der die Zwecke des Anatomen kennt; ein fussartiges Anhängsel (vergl. Taf. I), welches bei den meisten Exemplaren des Schillerschädels den Raum zwischen beiden Zitzenfortsätzen erfüllt — offenbar um als Stativ zu dienen, so dass der Schädel auf diesem Fusse, sowie auf den Oberkieferzähnen ruhte (der Unterkiefer ist separat gegossen, und ich begegnete Exemplaren des Schädels ohne Unterkiefer), ferner die Verbindung der beiden Körperhälften des Unterkiefers durch eine Gypsbrücke und mehreres Andere beweist dies. So ist auch leider der Vorderrand des Hinterhauptsloches gar nicht, der Hinterrand, längs dessen der fussartige Ansatz abschneidet, nur mit einem möglichen Feh-

---

[1]) Der Katalog der Weimarer Bibliothek verzeichnet unter Nr. 207 bis 213 „sieben Abgüsse von Schiller's Schädel“, mit dem Zusatze: „Ein Exemplar an Dr. Schmidt in Köthen laut Ministerialbeschluss 1856 abgegeben“. Das Carus'sche und mein Exemplar gehören derselben Reihe an. Einen gleichbeschaffenen Abguss erhielt Schaaffhausen 1864 von Goethe's Enkel, Freiherrn Wolfgang, unter der Bedingung, „denselben nicht weiter abformen zu lassen“.

ler von 1 bis 2 mm bestimmbar [1]). Ein Bruch der Gussform, welcher auf der rechten Schläfenschuppe eine der Schläfennaht nahezu concentrische, durch Abschrägung theilweise ausgeglichene Treppe, sowie eine am Vorderrande des zweiten Stockzahnes abschneidende Einsenkung veranlasste, sowie ein ähnlicher Bruch der linken Schläfenschuppe (Taf. I) — welche Läsionen ich gleichmässig an meinem, dem Carus'schen und dem im Postamente der Dannecker'schen Büste enthaltenen Abgusse beobachtete und welche eine Reparatur des hintern Theiles der Jochbögen nöthig machten, stören die Messung nicht nennenswerth.

Was die Gestalt des Schädels im Allgemeinen anlangt [2]), so ist derselbe mit Vorliebe als ein greifbares und ausgezeichnetes Beispiel der „dolichocephalen Form“ angeführt worden; Burmeister [3]) bildet denselben ab als „Typus der *dolichocephalae orthognathae*“. Der Gedankengang war hierbei: Der Deutsche ist dolichocephal; Schiller ist ein Deutscher; also: der Schillerschädel ist ein Dolichocephalus. Beide diese Angaben, die ich vor Jahren (Archiv f. Anthropologie I, 1866, 127 u. f.) zuerst bekämpft habe, sind heute ein überwundener Standpunkt.

Der Schillerschädel ist ein Brachycephalus. Mit einem Längsdurchmesser von 188, einem Querdurchmesser von 155, lautet sein Breitenindex 82,4. Wenn meinen Messungen zufolge der mittlere Breitenindex des menschlichen Schädels (Mittelziffer aus den Mittelwerthen von mehr als 100 Völkern und Volksstämmen) 76 ist, der Breitenindex der relativ schmalköpfigen deutschen Stämme (Niederdeutsche) um 77, der der mehr breitköpfigen (Oberdeutsche) um 79 bis 80 schwankt und letztere als Subbrachycephalen bezeichnet werden müssen, so übertrifft der Schillerschädel an Breite die Mittelform des Schwabenschädels (79) und erscheint mit 82,4 als ausgeprägter Brachycephalus [4]).

Eine Abbildung des „Schillerschädels“ — Profilaufnahme in natürlicher Grösse — hat C. G. Carus gegeben [5]), und als Beispiel, wie man Physiognomik nicht machen soll, fügt Carus hinzu:

„Das Verhältniss (des Schädelbaues) ist im Ganzen äusserst glücklich und harmonisch zu nennen und stimmt wohl zu den hohen Geistesgaben,

---

[1]) Die Lage der in Taf. I. punktirt angedeuteten Linea *n b* macht nur auf ungefähre Richtigkeit Anspruch.

[2]) Eine gleichmässig durchgeführte Beschreibung, welche den Text mit Maassangaben und osteologischem Detail überladet, das zu Schlüssen nicht dient, unterlasse ich; mehrere erwähnenswerthe Thatsachen finden ihre Stelle geeigneter in V, VI und VII.

[3]) Geschichte der Schöpfung, 5. Aufl. 1854, S. 575.

[4]) Arch. f. Anthrop. I, 1866, S. 135 f., Ich bemerke hierzu, dass bei diesen Bestimmungen der Breitendurchmesser da genommen wurde, wo Horizontal- und Querumfang des Schädels einander kreuzen („temporale Breite“). Misst man mit der Mehrzahl der neueren Craniologen den Breitendurchmesser an der breitesten Stelle des Schädels, so erhält man bei unserem Schädel statt 155 mm 159 mm, in welchem Falle der Index 84,6 lautet, wie auch alle anderen vorher erwähnten Breitenindices durch solche Messung um 2 bis 3 Points wachsen.

[5]) Atlas der Cranioskopie I, 1843. Verkleinerte Reproductionen dieser Abbildung finden sich bei Burmeister (a. a. O. S. 575, Fig. 1), im Wiener Schillerbuche (S. 234), sowie in verschiedenen illustrirten Blättern und Populärschriften.

welche Schiller in jeder Beziehung neben Goethe stellen mussten. Jeder der drei Hauptwirbel erscheint in voller, schönster Entwickelung; besonders gross, schön gerundet und fein modellirt erscheint das Mittelhaupt. Die Stirn ist wesentlich mehr in die Breite ausgebildet, als bei Goethe, bei welchem sie dagegen in der Mitte vorspringender war. Auch das Hinterhaupt ist kräftig und ohne Höcker und Wülste ausgebildet, sowie denn insbesondere eine gewisse feine Abrundung und Ausbildung der ganzen Kopfbildung wohlgefällig ins Auge tritt. Unter den Dimensionen der höheren Sinnesorgane tritt die Breite der Augenhöhlengegend bedeutend hervor. Sie ist verhältnissmässig weit bedeutender als die Ohrengegend. Schiller gehörte demnach in dieser Beziehung mehr zu dem, was ich Augenmenschen genannt habe, und wer beachten will, was für geistige Fähigkeiten aus dieser Anlage resultiren, wird auch in diesem Umstande, beim Bedenken von Schiller's Persönlichkeit, zum weiteren Nachdenken mannigfaltigen Stoff finden.“ (Benutzt noch im Jahre 1881 von Düntzer in „Schiller's Leben“, S. 88.)

Von der ganz ungewöhnlichen Grösse des „Schillerschädels“ sagt Carus nichts. Ich habe unter 237 genau gemessenen Männerschädeln der verschiedenen Gegenden Deutschlands nur vier! gefunden, welche den Horizontalumfang jenes Schädels (555 mm) erreichen (1 Schädel zu Giessen mit 555, zwei in München mit 567 und 555, einer in Halle mit 576). Der Schädelmodulus lautet meinen Bestimmungen zufolge

$$\frac{L + Q + H = 486}{3 = 162}$$

Ich stelle noch die wichtigsten Maasse [1]) des „Schillerschädels“ mit den aus 30 deutschen Männerschädeln gewonnenen (a. a. O. 130) zusammen:

---

[1]) Nach dem in „Wachsthum und Bau“, S. 22, und Arch. f. Anthrop. I, 102 angegebenen Messungsverfahren.

1. Gehirnschädelmaasse.

Millimeter

	Horizontal-umfang	nb	$nclb$	$nb + nclb$	*Lin. aur.*	*aur. calv.*	L	Q	H	$L+Q+H$	ff	zz	mm	pp	fp	fz	mp	mz	po	mo
Mittel aus 30 Männerschädeln . . .	521	100	406	506	128	313	180	145	133	458	58	99	108	135	112	53	105	97	109	102
Schillerschädel	555	103	437	540	133	345	188	155	143	486	63	107	102	146	128	56	114	109	107	105
Maasse des letzteren in Procenten obiger Mittelwerthe	106	103	108	107	104	110	104	107	107	106	108	108	94	108	114	106	108	112	98	103

2. Gesichtsschädelmaasse.

	nk	bk	zg	gg	gk	ma	aa	ak	mg	ga	az
Mittel aus 30 Männerschädeln	119	111	44	95	85	46	96	82	77	64	100
Schillerschädel	131	120	44	102	94	50	96	92	88	77	114
Maasse des letzteren in Procenten obiger Mittelwerthe	110	108	100	107	110	109	100	107	114	120	114

Man sieht, fast alle Maasse des „Schillerschädels“ übersteigen die Mittelwerthe; die Gesichtsschädelmaasse thun dies aber, wie die Schlussreihe beider Tabellen zeigt (und wie ich dies bei grossen Schädeln wiederholt gefunden), durchschnittlich in weit höherem Grade, als die Gehirnschädelmaasse. Die Gesichtsschädelmaasse sind in einem durchschnittlichen Verhältniss von 100 : 109, die Gehirnschädelmaasse nur in dem Verhältnisse von 100 : 106 vergrössert, insbesondere ist der Modulus unseres Gypsschädels nur im Verhältniss von 100 : 106 gewachsen; der „Schillerschädel“ erscheint hiernach als ein vorzugsweise durch Vergrösserung des Kieferapparates, nicht des Gehirntheiles, vergrösserter Schädel, ein Ergebniss, welches mit den Meditationen von C. G. Carus allerdings wenig verträglich ist.

An sämmtlichen Abformungen des Schillerschädels (ich kenne 8 Exemplare) fand ich den Unterkiefer in einer solchen Weise an den Oberschädel festgeheftet, dass hierdurch die Schwierigkeit, den Schädel in den Umriss der Maske einzufügen, noch vergrössert wurde. Offenbar ging der Weimarer Former bei der Anfügung des Unterkiefers von der Ansicht aus, dass die oberen Schneidezähne genau senkrecht auf die unteren auftreffen müssten und heftete nun die Kiefer so zusammen, unbekümmert darum, dass bei dieser um 9 mm zu weit vorgeschobenen Stellung des Unterkiefers die Gelenkpfannen der Schläfenbeine leer bleiben. Der Schädel gewinnt durch diese unbegreiflich ungeschickte Behandlung ein sehr inferiöres, progenees Ansehen (vergl. Fig. 1). Man muss sich wundern, dass auf diesen für die Würdigung des Schädels bedeutungsvollen Umstand C. G. Carus gar nicht aufmerksam geworden ist. An dem von Carus an der Spitze seines Atlas in natürlicher Grösse abgebildeten Exemplare des Schillerschädels finde ich den ganzen zwischen den Gelenkflächen des Unterkiefers und den Schläfenpfannen freigebliebenen, in unserer Abbildung S. 1 mit *z* bezeichneten Zwischenraum mit Gyps verstrichen und, wiewohl an der linken Schädelseite die wahre obere Grenze des Gelenkfortsatzes deutlich erkennbar geblieben und von der Pfanne einen vollen Centimeter entfernt ist (vergl. Taf I, woselbst die falsche Unterkieferstellung durch Punktirung angedeutet ist), hat Carus in seiner Abbildung den Gelenkfortsatz um 1 cm verlängert! und in unmittelbare Berührung mit der Pfanne gebracht. An dem Exemplare des Abgusses, welchen ich Herrn Hofrath Vogel verdanke, war der Unterkiefer in derselben Weise nach vorwärts verschoben und in dieser Stellung fixirt, die Gelenkpfannen aber waren nicht verstrichen, so dass hier jederseits ein klaffender Raum von 1 cm Höhe verblieben war. Ich löste den Unterkiefer, schob ihn mit den Gelenkköpfen in die Pfannen ein und heftete ihn in der auf Taf. I. abgebildeten Stellung fest, in welchem Falle das Kinn um ein Erhebliches zurücktritt, die unteren Schneidezähne von den oberen überragt werden, die Stockzähne gleicher Nummern aber, wie sie sollen, genau senkrecht aufeinandertreffen. Ich glaube dass, wenn

überhaupt, nur mit dem so montirten Schädel und der Maske operirt werden kann.

In Fig. 1 (S. 1), woselbst ich die beiden Carus'schen Gypse, Schillermaske und Schillerschädel, welche sich durch die Güte der Direction der Leipziger vergleichend-anatomischen Sammlung augenblicklich in meinen Händen befinden, in geometrischer Aufnahme ineinandergefügt habe, zeigt die eingezeichnete Linie *kk* die durch meine Correctur eintretende Lagenveränderung des Kinnes. Sämmtliche Reproductionen der von Carus gegebenen Abbildung des Schillerschädels haben jene falsche Stellung des Unterkiefers [1]).

Von Wichtigkeit ist es, den „Schillerschädel“ nach folgenden zwei Beziehungen genau zu prüfen:

1. Entspricht derselbe, soweit dies aus dem Abgusse erschlossen werden kann, dem Schädel eines 46jährigen Mannes?

2. Ist der Erhaltungszustand des Schädels ein solcher, wie er nach 21jährigem Verweilen der Gebeine im Kassengewölbe erwartet werden darf?

In ersterer Beziehung verbleiben uns, da der Gypsabguss über Consistenz und Dicke der Knochen nichts aussagt, als einzige Anhaltspunkte die Zähne, die Beschaffenheit der Nähte und die Beschaffenheit der Knochenoberfläche.

Die Zähne unseres Gypsschädels zeigen eine ganz auffällige Kürze (Taf. IV). Der erste obere Schneidezahn, soweit er aus der Alveole vorragt, ist nur 9 mm lang, wovon 3 mm auf den Hals und 6 auf den mit Schmelz bedeckten Theil kommen. Etwas weniger verkürzt sind die Zähne des Unterkiefers. Sollte diese auffällige Verkürzung nicht auf einem ungeschickten Eingriffe des Formers beruhen, indem er bei der oben gerügten ungeschickten Anpassung des Unterkiefers die Abgüsse mit der Feile bestrich, so würde ein so enormer Grad von Abnutzung der Zähne mit einem Lebensalter von nur 46 Jahren kaum vereinbar sein. Den am Gypsschädel nur 6 mm messenden Kronentheil des ersten oberen Schneidezahnes fand ich bei 60-jährigen wiederholt 12 und mehr Millimeter lang. Indessen kann dieser Zustand der Zähne hier keineswegs als ein Zeichen höheren Alters gedeutet werden; nach genauer Prüfung mehrerer Exemplare des Abgusses bleibt kein Zweifel, dass die Zahn-

---

[1]) Standpunkt und Art dieses Forschers wird durch folgende kleine Begebenheit charakterisirt, die ich mir mitzutheilen erlaube. Als Verf. im Jahre 1862 bei einer craniologischen Rundreise auch Dresden besuchte und mit zuvorkommender Bewilligung des Besitzers die vorzüglichen Exemplare der Carus'schen Sammlung musterte und maass, trat Carus mit geheimnissvoller Miene zu mir heran und sagte kopfschüttelnd: „Die Schädel sind rund, sie wollen nicht gemessen sein.“ „Ich will sie aber messen!“ war die fast herb klingende Antwort. Hätte Carus den Schädel und die Maske Schiller's, die auf einem Brette nebeneinander standen, gemessen, so hätte er dieselben Schwierigkeiten finden müssen, die uns jetzt beschäftigen. Da ihm die Schädel „rund“ waren, so fand er betrachtend, sinnend, ahnend Alles in schönstem Einklang, und er liess bei seiner Publication des Schillerschädels die zuversichtliche Verheissung einfliessen, in einem nächsten Hefte „einmal die Maske Schiller's abbilden zu lassen“ — was unterblieben ist.

flächen der Abgüsse wirklich mit der Feile bestrichen und die Zähne gekürzt sind [1]).

Die Anwesenheit sämmtlicher Zähne mit Ausnahme eines einzigen und, wie es dem Abgusse nach scheint, die volle Gesundheit der Zähne verleihen dem Schädel ein jugendliches Ansehen und machen es unwahrscheinlich, dass derselbe einem Individuum angehört habe, welches das 50. Lebensjahr überschritten.

Die Zahnlücke im rechten Oberkiefer (erster Stockzahn) macht nicht den Eindruck eines am todten Schädel ausgefallenen Zahnes, sondern einer Lücke, bei welcher bereits Alveolarschwund eingetreten; doch ist hier an beiden Abgüssen (meinem und dem Carus'schen) mit dem Messer nachgeholfen.

Die Beschaffenheit der Nähte ist so, wie sie nicht selten bereits bei 30jährigen, sehr oft aber auch bei weit älteren Personen vorkommt; die Pfeil- und Lambdanaht sind grösstentheils verknöchert, die Kronennaht in geringerem Grade.

Von besonderem Interesse scheint mir die Oberfläche der Knochen, die feinere Modellirung, das „Korn" der Knochenoberfläche. Dieselbe hat, was an den verschiedenen Abgüssen, besonders am unteren Theile des Stirnbeins, den Nasen- und Schläfenbeinen und dem Hinterhauptsbeine hervortritt, einen durchaus jugendlichen Habitus, und ich würde den Schädel hiernach und nach seinem ganzen übrigen Verhalten als den eines 30- bis 40jährigen Mannes beurtheilt haben. Derselbe kann darum sehr wohl, wenn bezeugt wird, dass er von einem 46-jährigen herrührte, als bereits 46-jährig acceptirt werden, aber ich würde nicht zugeben, dass er von einem Menschen herrühre, der das 60. Jahr überschritten. Er ist ein kräftiger, wohlentwickelter, typisch männlicher Schädel aus den besten Lebensjahren; er kann einem Manne von 40 bis 50 Jahren angehört haben, wiewohl seine Zähne, die Modellirung der Oberfläche und der gesammte Habitus des Schädels ein jugendlicheres Alter vermuthen lassen.

Was die zweite Frage anlangt, so besass der Schädel, welchem unsere Abgüsse entstammen, offenbar einen Grad der Wohlerhaltenheit, welcher mit dem von Schwabe geschilderten und notorisch zur Wirkung gekommenen hohen Grade der Vermoderung, von dem die Ueberreste der im Kassengewölbe Beigesetzten betroffen wurden, wenig stimmt. Schiller war, als Schwabe im Jahre 1826 das Kassengewölbe durchsuchte, bereits seit 21 Jahren bestattet; die Verwesung und Zerstörung in der feuchten Gruft war aber eine so durchgreifende, dass die Särge und Leichen selbst der weit später Beigesetzten in Trümmer zerfallen waren. Bereits

---

[1]) Es war mein Wunsch, um über dieses und mehrere andere Verhältnisse des Schillerschädels, über welche die Abgüsse nur unvollständigen Aufschluss gewähren, die Gussform des Schädels, welche ich in dem Goethe'schen Nachlass vermuthe, nachsehen zu dürfen, habe aber in dieser Richtung nichts erreichen können.

Schwabe fand es auffällig, dass von dem erst seit 13 Jahren beigesetzten Bürgermeister Paulsen „sich nichts mit Gewissheit ergab"; sieht man von einer einzigen Ausnahme ab [1]), so gehörten alle Inschriften der Sargtrümmer, welche sich soweit erhalten hatten, dass sie überhaupt noch entziffert werden konnten: „Schmidt, v. Koppenfels (Mann), v. Koppenfels (Frau), Riedel, v. Pfuhl, v. Egloffstein", denjenigen Personen an, mit denen die Reihe der Beerdigungen im Kassengewölbe schloss, sie betreffen die Nummern 17, 18, 19, 21, 22 und 23, also die letzten der 23 Beigesetzten. Wenn hiernach die seit nur 5, 8, 13 bis 17 Jahren Bestatteten einer so starken Zerstörung anheimfielen, ja wenn die Verwesung eine so durchgreifende war, dass nicht eine einzige Leiche als ein zusammenhängendes Skelet, sondern überall nur auseinanderfallende Knochen sich vorfanden [2]), so muss erwartet werden, dass die Ueberreste Schiller's, der ja zu den am längsten Beigesetzten gehörte, erheblich gelitten haben, die Oberfläche der Schädelknochen, wie bei älteren Grabesschädeln, rauh, angefressen, abgeblättert war, dünne Knochenlamellen verwittert und zerstört waren.

Betrachtet man indess den Gypsschädel genau, so zeigt die Oberfläche der Knochen, soweit der Abguss dies beurtheilen lässt, durchaus keine Spuren einer irgend merklichen Verwitterung; im Gegentheil: die Oberflächen sind glatt, an vielen Stellen (besonders am Hinterhauptsbeine) mit charakteristischen Körnelungen, Furchen und Vorsprüngen ausgestattet, fast genau so, wie an frisch macerirten Knochen; verschiedene dünne Knochenränder, die an Grabesschädeln rasch der Zerstörung anheimfallen, sind wohl erhalten, besonders zeigen sich am linken Schläfenbein drei spitze (in Taf. I bei *sss* abgebildete, auch bei Carus wiedergegebene) Hervorragungen der Schuppennaht, welche aus weniger als $1/2$ mm dicken Knochenlamellen bestehen, und es scheint mir bei den übrigen im Kassengewölbe nachgewiesenen Zerstörungen kaum denkbar, dass diese papierdünnen Knochenblättchen sich an einem Schädel hätten erhalten sollen, der einer der länger beigesetzten Leichen angehörte.

---

[1]) Bei der Nachsuchung am 13. März 1826 stiess man auf ein Schild, an welchem man die Worte: „Hofrath" und „Chirurgus" und die Jahreszahl „1790" erkennen konnte. „Das nachgeschlagene Verzeichniss ergab, dass das Schild zu dem Sarge des 1790 verstorbenen Hofraths und Leibchirurgus Engelhardt gehöre."

[2]) Nirgends wird bei Schwabe erwähnt, dass er bei seinen Nachforschungen auf ein „Skelet" gestossen. Ausser sechs theilweise erhaltenen Särgen, war „Alles Uebrige im Gewölbe ein Chaos von Moder und Fäulniss" (51). In den zerfallenen Särgen „waren nicht einmal mehr Gebeine" (46). Es wurden „die einzelnen Gebeine zu einem Haufen gesammelt" (55); „es hatten sich 23 Schädel gefunden" (57); „aus dem Haufen der einzelnen Gebeine wurden Kinnladen hervorgesucht" (58); die übrigen Gebeine Schiller's waren „aus einem Haufen von Todtengebeinen herauszusuchen" (78). Also nur auseinander gefallene Knochen, deren ältere offenbar tiefgehende Spuren der Verwitterung an sich tragen mussten. Das Kassengewölbe war „eine treffliche Werkstätte der Verwesung; seine Lage an einem sanften Abhang gab dem besten Helfer der Zerstörung, der Feuchtigkeit, ungehinderten Zutritt" (41). Diese Feuchtigkeit wird unter Anderen auch von dem zur Musterung des Gewölbes zugezogenen Tischler beschuldigt (53); vom Oberconsistorium (66); man sucht nach Maassregeln gegen dieselbe (73) u. s. f.

Um in diese Verhältnisse einen genaueren Einblick und um Material für weitere Schlüsse zu gewinnen, habe ich — noch während des Druckes dieser Schrift — mir die Liste der mit Schiller im Kassengewölbe beigesetzten Personen verschafft. Dieselbe lautet [1]):

Verzeichniss der im Kassengewölbe beigesetzten Leichen.

„Von 1780 bis 1786 zwölf Leichen; ferner:

1788. Oberhofmarschall v. Witzleben.

„Nach der Beerdigung des Herrn v. Witzleben sind in dem Begräbnisse die alten zusammengefallenen Leichen gänzlich versenkt worden.“

1789. Fräulein Friederike v. Volgstedtin.
1789. Frau Fried. Ludecus, geb. Kirms.
1790. Frau Louise Fried. v. Oppel.
1790. Hofrath Joh. Christian Daniel Engelhardt.
1790. Major Friedr. Wilh. v. Lichtenberg.
1790. Fräulein Joh. Luitgard v. Nostiz.
1790. Excell. Oberhofmarschall und Geh. Rath Joh. Christian von Schardt.
1791. Frau Henr. Joh. Budeus, geb. Thrumin.
1792. Frau Maria Doroth. Paulsen.
1792. Frau v. Nonne.
1793. Frau Oberlandbaumeister Krohm.
1793. Geh. Kriegsrath v. Felgenhand.
1793. Des Herrn Grafen v. Marschall älteste Comtesse.
1793. Dessen jüngste Comtesse.
1793. Frau v. Goechhausen.
1794. Fräulein v. Beulwitz.
1794. Otto Joachim Moritz v. Wedel, fürstl. sächs. Kammerherr und Oberforstmeister, † 2. April 1794, beigesetzt 4. April, alt 42 Jahre.“

(Von hier ab folgen bis zu M. S. Schmidt, indem Ms. Dillon nicht mitzählt, 23 Beisetzungen, die Verf. unter der Annahme, dass sie die 22 mit Schiller Beigesetzten seien, unter einer gemeinsamen Nummernfolge, 1 bis 23, aufführt.)

	Geschlecht	Alter Jahre	Beigesetzt Jahre
1. Frau Sophie Maria Caroline v. Luck, geb. v. Ilten. † 24. Oct. 1794, beigesetzt 26. Oct. „Alter nicht zu ermitteln“	W.	?	32

---

[1]) Nach den von dem Grossneffen Carl Leberecht Schwabe's, Herrn Regierungsrath Dr. Kuhn, aus den Acten des Weimarschen Oberconsistoriums mir gütigst mitgetheilten Aufzeichnungen. In der zweiten Hälfte der Tabelle habe ich die Lebensalter und mehreres andere Detail nach zweien aus den Kirchenbüchern mir mitgetheilten Auszügen (gez. Weimar, 8. und 14. Juni 1882. Die Kirchenbuchführung: L. Quendt, Stadtkirchner) hinzugefügt.

		Geschlecht	Alter Jahre	Beigesetzt Jahre
2.	Friedrich Benedict Freiherr v. Oertel, † 18. Febr. 1795, beigesetzt 20. Febr., alt 60	M.	60	31
3.	Des Grafen Marschall jüngste Comtesse, Elisa Sophia, geb. 4. Juni 1795, beigesetzt 23. Juli 1796, alt 1 Jahr	W.	1	30
4.	Johann Gottlieb Götze, fürstl. Rath und Kriegskassirer, beigesetzt 31. Decemb. 1796, alt 63	M.	63	30
5.	Joh. Christian Carl Götze, fürstl. sächs. Rath und Landschaftskassirer, † 22. August 1797, beigesetzt 25. Aug., alt 52	M.	52	29
6.	Excellenz Joh. Siegmund v. Oppel, herzogl. sächs. wirkl. Geh. Rath und Landschaftskassendirector, † 25. Febr. 1798, beigesetzt 28. Febr., alt 68	M.	68	28
7.	Des Grafen v. Marschall einzige Comtesse, Emilie Henriette Johannette, † 28. Aug. 1798, beigesetzt 29. Aug., alt 6 Monate . . .	W.	$^1/_2$	28
8.	Reichsgräfin Hortensia von Marschall, geb. von Waldner Freundstein Coligny, † 20. März 1800, beigesetzt 23. März, alt 34	W.	34	26
9.	Ernst Friedrich v. Egloffstein, Sohn des Freiherrn F. G. E. von und zu Egloffstein, † 25. Mai 1801, beigesetzt 27. Mai, alt $2^1/_2$ Jahre	M.	$2^1/_2$	25
10.	Frau Concordia Elisabeth v. Schardt, geb. v. Irwing, † 3. Juli 1802, beigesetzt 6. Juli, alt 78	W.	78	24
11.	Carl Reichsfreiherr v. Thüna, herzoglich württemberg. Oberlieutenant, † 20. Januar 1803, beigesetzt 23. Jan., alt 45	M.	45	23
12.	Christian Heinrich Paulsen, fürstl. sächs. Rath und Amtmann, † 28. Jan. 1803, beigesetzt 31. Jan., alt 68	M.	68	23
13.	Frau F. A. H. C. von Tettau, geb. Stiebar v. Buttenheim, † 15. Jan. 1805, beigesetzt 18. Jan., alt 57	W.	57	21
14.	Hofrath v. Schiller, † 9. Mai 1805, beigesetzt 12. Mai, alt 46	M.	46	21
15.	Fräulein Louise von Goechhausen, herz. sächs. Hofdame, † 7. September 1807, beigesetzt 9. September „Angabe des Alters fehlt“	W.	?	19
16.	Johanna Sophia Freifrau von und zu Egloffstein, geborene Freiin von Thüna, † 16. September 1807, beigesetzt 18. September, alt 63	W.	63	19

		Geschlecht	Alter Jahre	Beigesetzt Jahre
17.	Gräfin Jeanette Louise Amalie Eleonore v. Egloffstein, † 2. October 1809, „und wurde auch am 2. October 1809 beigesetzt", alt 18 Jahre 2 Monate	W.	18	17
18.	Maria Christiane v. Koppenfels, geb. von Kühn, † 25. Oct. 1810, beigesetzt 29. Oct., alt 62	W.	62	16
19.	S. Excellenz Joh. Friedr. v. Koppenfels, herzogl. sächs. Geh. Rath und Kanzler, auch Landschaftsdirector, † 19. Sept. 1811, beigesetzt 22. Sept., alt 74	M.	74	15
20.	Carl Christian August Paulsen, herzogl. Rath und Burgermeister hier, † 23. Nov. 1813, beigesetzt 26. Nov., alt 47 . . .	M.	47	13
21.	Frau Louise Friederike Sophie v. Pfuhl, geb. v. d. Schulenburg, Wittwe des königlich preuss. Kammerherrn v. Pfuhl, † 16. August 1818, beigesetzt 18. Aug., alt 78	W.	78	8
22.	Cornelius Joh. Rudolf Riedel, grossherzogl. Kammerdirector, † 16. Jan. 1821, beigesetzt 18. Jan., alt 61	M.	61	5
23.	Frau Geh. Räthin Maria Sibylla Schmidt, geb. Deahne, † 14. Juli 1821, beigesetzt 17. Juli, alt 87	W.	87	5

„Ms. Dillon wurde den 5. März 1823 in das Obergewölbe beigesetzt" (also oberhalb der Fallthüre abgestellt); „dieselbe wurde 1824 auf den neuen Gottesacker in ihr Gewölbe übergeführt."

Um diese Liste für unsere Schlüsse benutzen zu können, ist zunächst zu fragen: Sind die von 1. bis 23. verzeichneten Personen wirklich die, mit deren Schädeln Schwabe operirte?

Hier nun kann kein Zweifel sein, dass die unter 23. verzeichnete „Räthin Schmidt" die letzte im Kassengewölbe beigesetzte Leiche ist, dass ferner die Liste vollständig ist und wir also, von 23 rückwärts zählend, die Reihe der 23 zuletzt Beigesetzten mit „Frau v. Luck" beginnen sehen [1]).

---

[1]) Herr Regierungsrath Dr. Kuhn schreibt mir unterm 11. Juni 1882: „Das Ihnen mitgetheilte Leichenverzeichniss stammt aus den Oberconsistorialacten, wo sich eine Abschrift des Originalverzeichnisses in den Landschaftsacten befindet. Das Verzeichniss hat dem Oberconsistorium am 7. April 1826 vorgelegen und eine Registratur sagt: ‚das beiliegende Actenstück enthält ein Verzeichniss, welche Leichen in das Kassengewölbe beigesetzt worden sind.' Man wird deshalb wohl annehmen können, dass das Verzeichniss vollständig und zuletzt Frau Schmidt beigesetzt war. Dafür spricht auch der Beschluss vom 4. April 1826, welcher zur Besorgung des Verzeichnisses Anlass gab: ‚zu ermitteln, welche Särge seit Ableben des p. v. Schiller in das Kassengewölbe beigesetzt worden.' Fast (wie Herr Dr. Kuhn hinzufügt) ein zwingender Beweis."

Was mich besonders interessiren musste, war: Genaueres über den Modus bei den Räumungen und über die eingehaltenen Räumungstermine zu erfahren, um diejenigen Nummern unserer Liste, hinter welchen die jeweiligen Räumungen abschnitten, feststellen zu können. Leider waren, so schreibt mir nach umfänglichen Nachforschungen Herr Geh. Rath Kuhn, „trotz aller Mühe die Landschaftsacten über das Kassengewölbe nicht aufzufinden; man kann also über die Räumungstermine nichts ermitteln“ [1]).

Nun heisst es bei Schwabe (S. 62) ausdrücklich, dass nach den

---

[1]) So bleibt es unklar, ob die Eingangs unserer Bestattungsliste angemerkte „gänzliche Versenkung der alten zerfallenen Leichen im Gewölbe“ eine „Räumung“ bedeutet. Wenn ferner die Beisetzungen im Kassengewölbe im laufenden Jahrhundert überhaupt an Häufigkeit sehr abgenommen hatten (1790 fünf, 1793 gleichfalls fünf Beisetzungen; seit Schiller's Tode aber, von 1805 bis 1821, d. i. in 16 Jahren zusammen nur neun Beisetzungen!), wenn die Beerdigungen auf dem Jacobskirchhofe seit der im Jahre 1819 erfolgten Eröffnung des neuen Friedhofes allmälig ganz aufhörten, wiewohl man noch „dann und wann“ — „nach den Acten bis 1825“ — „in den Erbbegräbnissen“ beigesetzt hat, so ist es mir nicht ganz verständlich, inwiefern im Jahre 1826 eine „Räumung“ in Aussicht stehen konnte? Man hätte vermuthen sollen, dass, wenn das Gewölbe nach 1825 keine neuen Gäste mehr zu erwarten hatte, man die Insassen in ihrer Grabesruhe belassen und bei etwaiger Beseitigung des Leichenhäuschens das Souterrain mit Erde erfüllt und dem Boden gleich gemacht hätte. Doch ist der bestimmten Angabe J. Schwabe's (S. 43): „Es war im März 1826, also 21 Jahre nach Schiller's Tode, als C. L. Schwabe, der seit dem Jahre 1820 Bürgermeister in Weimar war, in Erfahrung brachte, dass das Landschaftscollegium damit umgehe, das Kassengewölbe in der Kürze ‚aufräumen‘ zu lassen“, kein Zweifel entgegen zu setzen, und unter allen Umständen würde der Intervention des trefflichen Mannes der Sinn verbleiben, die Ueberreste des dem deutschen Volke theuersten Dichters nicht, mit fremden Leichenresten vermischt, spurlos verschwinden zu lassen. Seinen Lieblingsgedanken einer Neubeisetzung an passender Stelle hat er wiederholt ausgesprochen (S. 43, 77).

[Einiges Licht auf die Handhabung der Bestattungen im Kassengewölbe wirft das folgende, aus den Consistorialacten mir mitgetheilte Protocoll vom 1. April 1826 (conc. Hetzer, Secretär): „Durch die das Kassengewölbe verschliessende Eingangsthür tritt man in eine verhältnissmässig geräumige Vorhalle, in deren Mitte sich eine Fallthür befindet, durch welche man vermittelst Leiter in das eigentliche Grabgewölbe gelangt. In diesem werden die Särge aufgestellt und soll nach Versicherung des Todtengräbers hierbei die Ordnung beobachtet worden sein, dass, wenn der Erdboden des Gewölbes mit Särgen besetzt war, auf den zuerst beigesetzten Sarg der neueste Sarg gestellt und so fortgefahren wurde, bis auf jedem Sarge ein neuer Sarg stand. War diese Doppelreihe der Särge hergestellt, so wurde eine dritte Reihe angefangen. Hierbei musste es nothwendig geschehen, dass die untersten, am Erdboden aufstehenden Särge, vermöge des Alters und der Einwirkung der Feuchtigkeit nach und nach zusammenfielen und so neuen Särgen Platz machten. Geschah das Zusammenfallen nicht zeitig genug, so wurde nach Versicherung des Todtengräbers durch Einhacken der Särge nachgeholfen. So soll vor mehreren Jahren eine solche Nachhilfe bei verschiedenen Särgen angewendet worden sein. — Vor wenigen Wochen ist nun nach dem Sarge des Hofraths Schiller Nachforschung gehalten worden, es hat sich jedoch derselbe aller angewendeten Mühe ungeachtet nicht vorgefunden, so dass die Vermuthung entstehen muss, dass derselbe durch die öfter beliebte Nachhilfe zerstört worden ist. — Die noch erhaltenen Särge hat man bei der veranstalteten Nachsuchung aus dem Grabgewölbe heraufgewunden und in die Vorhalle gesetzt; hier stehen sechs dergleichen Särge“ (vgl. Schwabe, S. 50), „von welchen der eine am Zerfallen ist“ (war dies der sechstletzt beigesetzte, so war er seit 16 Jahren im Gewölbe). „In dem unteren, eigentlichen Grabgewölbe ist nur noch ein, aber sehr destruirter Sarg sichtbar. Beim Nachsuchen nach dem Schiller'schen sind nun mehrere Särge zerfallen, und es ist an der einen Seite ein ganzer Haufen Bretter von Särgen aufgeschichtet worden. Mehrere Knochen und Köpfe der Beigesetzten finden sich noch vor, und es sind einige Köpfe mit in die Vorhalle gelegt worden.“]

Acten des Landschaftscollegiums „seit der letzten Aufräumung 23 Personen, unter denen auch Schiller, in das Kassengewölbe beigesetzt wurden". Wurden nun wirklich, wie an einer anderen Stelle (S. 41) gesagt ist, „wenn das Kassengewölbe aufgeräumt ward, sein ganzer dermaliger Inhalt: Sargtrümmer, Rudera von Todtengewändern, Gebeine und sonstige Ueberreste der Begrabenen auf einen grossen Haufen gebracht und — — in einem Winkel des Todtenhofes eingescharrt", so würde es keinem Zweifel unterliegen, dass die letzte Räumung wirklich hinter dem 1794 beigesetzten Oberforstmeister v. Wedel abschnitt und die unter Nro. 1. bis 23. Verzeichneten (und nur sie!) die Gruftgenossen Schiller's sind. Schwabe nimmt dies mit aller Bestimmtheit an; dass „23" Personen im Kassengewölbe beigesetzt seien, wird S. 46 erwähnt; dass die „22 Personen", welche ausser Schiller im Kassengewölbe beigesetzt wurden, in den Landschaftsacten namentlich aufgeführt seien, wird S. 63 hervorgehoben.

Aber es wäre denkbar, dass Schwabe darin, dass bei jeder Räumung der ganze Inhalt des Gewölbes entfernt worden sei, sich irrte. Man sollte kaum glauben, dass wenn mit der im Jahre 1794 erfolgten Beisetzung des Herrn v. Wedel die Gruft überfüllt war, bei der nach wenigen Monaten folgenden nächsten Beisetzung der ganze Inhalt der Gruft, ohne einen Rest zu lassen, also mit Einschluss noch unverwester Leichen, beseitigt worden wäre; man möchte es für wahrscheinlicher halten, dass man etwa $^2/_3$ des Inhaltes: die ältest beigesetzten (zu unterst stehenden, zerfallenen oder zertrümmerten) Särge und deren Inhalt beseitigt, $^1/_3$ aber, die erst kürzlich Beigesetzten, zurückgelassen, und diesem Reste die neuen Leichen hinzugefügt hätte. Wäre dies der Brauch bei den Räumungen gewesen, so würden die Reste der 23 von Schwabe im Kassengewölbe angetroffenen Leichen schwerlich Nummer für Nummer den 23 letztbestatteten entsprechen und es würde unsere Liste somit in ihren Anfangsnummern mit dem Inhalte des Gewölbes nicht ganz übereinstimmen, indem vielleicht einige ältere Leichenreste irrthümlich zurückgelassen, einige jüngere, sehr zerfallene beseitigt wurden; auf die unten verzeichneten Schlussfolgerungen jedoch würde dies ohne Einfluss sein [1]).

---

[1]) Es ist nöthig, dass wir uns hierüber klar machen. Dass das Kassengewölbe, als Schwabe dasselbe durchsuchte, 23 Insassen enthielt, wie Schwabe dies so bestimmt angiebt, darüber ist kein Zweifel, und er fand ja 23 Schädel. Aber die letzte Räumung würde in dem oben gesetzten, immerhin möglichen Falle nicht im Jahre 1794 stattgefunden haben, sondern zu einer späteren Zeit — nehmen wir beispielsweise an, im Jahre 1800. Dann hätte, falls man wirklich die sieben Jüngstbeerdigten (Nr. 1. bis Nr. 7. unserer Reihe) als Rest zurückliess, hinter v. Wedel geräumt werden müssen, und die von mir als Nr. 1. bis 7. verzeichneten Personen würden den Stock gebildet haben, zu welchem Nr. 8., Gräfin Marschall, hinzukam. Aber gesetzt, man irrte sich im Alter einiger, vielleicht aus der Reihenfolge gerathener Leichen, liess einige vor 1794 Beerdigte im Gewölbe zurück und beseitigte einige nach 1794 oder 1795 Bestattete, so würden allerdings mehrere der vor 1800 beigesetzten Personen unserer Liste durch fremde Schädel vertreten sein, es würde dies unsere Schlussfolgerungen aber darum nicht benachtheiligen, weil keine der im

So dürfen wir denn mit unserer 23 Nummern umfassenden Liste operiren.

Der auf diese Liste gestützten Kritik des „Schillerschädels“ schicke ich die Frage voraus (die streng genommen nicht hier, sondern im II. Abschnitte hätte erörtert werden sollen, die ich aber von der damit enge zusammenhängenden Kritik des „Schillerschädels“ nicht trennen mochte):

> Welche Schädel des Kassengewölbes kommen nach den Personalien der 23 Beigesetzten bei der Wahl des Schillerschädels nicht in Betracht?

Wenn Schwabe meinte, aus der verhältnissmässig grossen Zahl von 23 Schädeln den Schillerschädel auswählen zu müssen, so finden wir, dass die Zahl, aus welcher gewählt werden musste, in Wirklichkeit eine viel kleinere, die Aufgabe mithin eine weit leichtere war. Die Nummern 1, 3, 7, 8, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 21 und 23, also 12 Schädel, fielen sofort weg, da sie weiblichen Personen angehörten und bei der ungewöhnlichen Grösse und dem entschieden männlichen Gepräge des Schillerkopfes eine Verwechselung mit einem Frauenkopfe kaum denkbar ist [1]).

Jahre 1800 irrthümlich beseitigten Leichen diejenige Schiller's sein konnte, während die aus Jahrgängen vor 1794 beigemischten Leichen, im Jahre 1826 gänzlich verwittert, zu einer Verwechslung mit Schiller am allerwenigsten veranlassen und eine Beziehung zum „Schillerschädel“ nicht besitzen konnten. Aber indem ich mir unterm 14. Juni auch zu den weiblichen mit Schiller beigesetzten Individuen durch den Kirchner die Lebensalter ausschreiben liess, stiess ich auf eine neue Schwierigkeit. Es findet sich da:

„3. des Grafen v. Marschall jüngste Comtesse, beigesetzt 1796, alt 1 Jahr;
7. desselben einzige Comtesse, beigesetzt 1798, alt 6 Monate“,

und unter den männlichen Leichen fanden wir verzeichnet:

„9. E. F. v. Egloffstein, beigesetzt 1801, alt 2½ Jahr.“

Nun ist es doch nicht möglich, dass diese drei zerbrechlichen Kindesschädel, beigesetzt seit 30, 28 und 25 Jahren, sich bis 1826 so hätten erhalten sollen, dass sie mit 20 Schädeln Erwachsener in einen Sack gefüllt (Schwabe, 57) unzerbrochen transportirt werden konnten; und wenn es bei Schwabe (S. 61) heisst, dass: „in langer Reihe auf einer Tafel 23 Schädel standen, jeder derselben mit einer Nummer versehen“, so ist doch kaum anzunehmen, dass unter diesen nummerirten Schädeln jene drei Kinderschädel (oder Trümmer derselben) sich befunden. Wo kamen also „23 Schädel“ her, wenn bei der letzten Räumung „der ganze Inhalt“ entfernt und wenn seit der letzten Räumung „23 Personen beigesetzt wurden?“ Uebrigens kann kaum angenommen werden, dass nach v. Wedel's Beisetzung mehr Personen (resp. gerade drei Erwachsene mehr) beigesetzt wurden, als die Liste der Landschaftskasse verzeichnet, und sollte Schwabe 23 Schädel Erwachsener dem Gewölbe entnommen haben, so würden wohl drei Schädel von Nr. 1. vorausgehenden Personen beigemischt sein — was unseren Schlüssen keinen Eintrag thun würde. Uebrigens ist es auffällig, dass Schwabe von den 22 von ihm verworfenen Schädeln nichts weiter aussagt, als dass sie defecte Zähne besassen (62), alle kleiner gewesen seien als der Schiller'sche (63) und dass keiner mit dem Gypskopfe in Vergleich kommen konnte (58). Man hätte doch, falls in der Reihe der untersuchten Köpfe drei Kindesschädel sich befanden, eine Angabe hierüber erwarten sollen.

[1]) Es konnte um so weniger Schwierigkeiten haben, diese 12 Frauenschädel auszuscheiden, als die danach befragte Liste ausgesagt haben würde, dass zwölf weibliche Schädel in der Reihe enthalten waren. Es sei erinnert, dass der Umfang des weiblichen Schädels durchschnittlich um 5 Proc. kleiner ist, als der des männlichen und dass der weibliche Schädel ferner durch die Kleinheit des Unterkiefers, der bei Schiller, wie die Todtenmaske zeigt, sehr kräftig entwickelt ist, sowie durch andere Zeichen (vgl. Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen

So blieben demnach nur 11 Schädel, die männlichen, übrig, von denen aber gleichfalls folgende 4 sofort ausser Frage kommen mussten: die Greisenschädel Nr. 6, 12 und 19 (68- bis 74jährig), sowie Nr. 9, der Schädel eines $2^1/_2$jährigen Kindes. Es steht zu erwarten, dass auch die der 60- bis 63jährigen Männer, Nr. 2, 4 und 22, durch geschlossene Zahnfächer oder irgend welche andere senile Charaktere ausser Wahl getreten wären, und es würden dann nur vier Schädel verblieben sein, aus welchen der Schiller'sche unschwer hätte herausgefunden werden müssen: Nr. 5, 11, 14 und 20, die Schädel von Carl Götze, v. Thüna, Schiller und Bürgermeister Paulsen.

Ich gebe zu, dass diese Auseinandersetzung einen etwas unsicheren, theoretischen Anstrich haben mag; die Rangirung der wirklichen Schädel würde mich mit mehr Sicherheit haben verfahren lassen, als die Musterung der Todtenliste.

Anders, wenn wir von einem bestimmten Schädel der Untersuchungsreihe, von dem Gypsabgusse des „Schillerschädels“, ausgehen. Ich komme zur Frage:

Welchen von den in der Todtenliste verzeichneten Personen kann der Weimarer Schädel nicht angehören?

Welchen möglicherweise?

Welcher bestimmten Person am wahrscheinlichsten?

Hier nun fallen für Jeden, der mit Schädeln verkehrt hat, sämmtliche 12 Frauenschädel mit absoluter Bestimmtheit aus. Von den männlichen —

(ich stelle die betreffenden Namen nebst Lebensalter und Bestattungszeit nochmals zusammen:

2.	v. Oertel	alt	60,	bestattet	seit	31	Jahren
4.	J. Gottl. Götze . . .	„	63	„	„	30	„
5.	J. C. Carl Götze . . .	„	52	„	„	29	„
6.	v. Oppel	„	68	„	„	28	„
9.	v. Egloffstein . . .	„	2	„	„	25	„
11.	v. Thüna	„	45	„	„	23	„
12.	Rath Paulsen	„	68	„	„	23	„
14.	Schiller	„	46	„	„	21	„
19.	v. Koppenfels . . .	„	74	„	„	15	„
20.	Bürgermeister Paulsen	„	47	„	„	13	„
22.	Riedel	„	61	„	„	5	„)

Schädels, S. 65, sowie Ecker, Arch. f. Anthropologie, I, 81) — fast immer mit Sicherheit erkannt werden kann.

Uebrigens kamen die Schädel Nr. 3, 7 und 17, und wohl auch Nr. 8, als zu jugendlich, nicht in Betracht; ebenso fielen Nr. 10, 16, 18, 21 und 23 — 62- bis 78jährig — aus, und es blieben nur drei weibliche Schädel, Nr. 13, 1 und 15, bei deren beiden letzten die Liste über das Lebensalter keinen Aufschluss giebt, übrig, für welche sich wohl auch hinlänglich unterscheidende Charaktere gefunden haben würden. So für den letzten dieser drei Schädel, Nr. 15, Fräulein v. Göchhausen, deren Todtenmaske mir in der Bibliothek zu Weimar — in demselben Schranke, in welchem die Gypsmaske Schiller's liegt — begegnete und deren Kopf in Grösse und Form von Schiller so verschieden ist, dass sie Niemand verwechseln kann.

— fallen aus nicht nur Nr. 9, sowie die Schädel der hochbetagten Greise 6, 12 und 19, sondern, bei der ausgesprochenen Jugendlichkeit des Weimarer Schädels und weil derselbe zu wohl erhalten ist, um 30 Jahre im Kassengewölbe verweilt zu haben, die beiden Sechziger Nr. 2 und 4. Auch Nr. 5, im Jahre 1797 bestattet, also 29 Jahre im Kassengewölbe, dürfte auszuschliessen sein. Allen diesen 19 Personen kann der Weimarer Schädel nicht angehört haben und es bleiben dann nur übrig:

11. v. Thüna	45jährig,	seit 23	Jahren beigesetzt
14. Schiller	46 „	„ 21	„ „
20. Bürgermeister Paulsen	47 „	„ 13	„ „
22. Riedel	61 „	„ 5	„ „

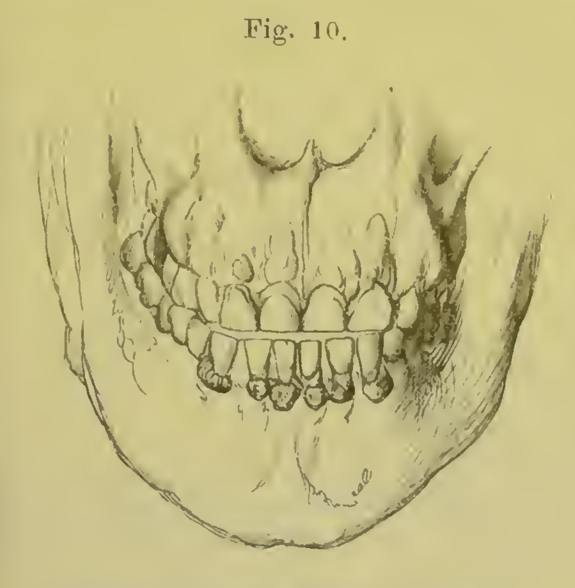
Würde es durch andere, sichere Zeichen verbürgt, dass der Weimarer Schädel derjenige Schiller's sei, so müsste allerdings das aus seiner Wohlerhaltenheit entspringende Bedenken als beseitigt angesehen werden. Läge über die Herkunft des Schädels nichts vor und man urtheilte nur nach der Beschaffenheit des Gypsschädels und den Angaben der Bestattungsliste, so würde man unbedenklich in einem der beiden Zuletztbestatteten — Bürgermeister Paulsen und Kammerdirector Riedel — den ehemaligen Träger des in Gyps geformten Schädels suchen. Hier nun kann man allerdings sehr im Zweifel sein, ob man gegenüber den Charakteren des Gypsschädels mehr die 61 Jahre des Zuletztgenannten oder die 13jährige Bestattung des ersten beanstanden soll. Möglicherweise könnten Portraits, die von den beiden Männern etwa vorhanden sind, das Urtheil weiter leiten; vielleicht eine Notiz darüber, bei welchem von beiden Männern eine Knochenaffection des Unterkiefers stattgefunden haben möchte, welche der Gypsschädel, wie wir sogleich finden werden, zur Schau trägt, vor Allem eine Notiz, welcher von beiden Männern den grössesten Kopf besessen.

Sollte der von Schwabe ausgewählte Schädel sich nicht als derjenige Schiller's bewähren, so vermuthe ich, dass derselbe der Schädel von Schwabe's Amtsvorgänger, des Bürgermeisters Paulsen, ist, den Schwabe darum wählte, weil er „ein vollständiges Gebiss“ zeigte und ansehnlich gross war, während der eben so grosse Schillerschädel seine Zähne in Folge der Verwitterung und des Hin- und Herwerfens im Kassengewölbe verloren hatte.

Noch habe ich einer ganz merkwürdigen Beschaffenheit der Alveolarfortsätze des „Schillerschädels“ zu gedenken, deren bisher nirgends Erwähnung geschah, wiewohl sie der Zeichner der Carus'schen Abbildung ziemlich getreu wiedergegeben hat. An der Vorderseite des Unterkiefers finden sich an den Oberrändern der Alveolen der vier Schneidezähne sowie der beiden Eckzähne sechs mehr oder weniger rundliche, stark vortretende Exostosen (vergl. Fig. 10, sowie Taf. I und IV).

Dieselben sind an den beiden mittleren Schneidezähnen am grössesten: erbsenförmige Knochenwarzen von etwa 6 mm Durchmesser und 3 bis 4 mm vorragend. Die der äusseren Schneidezähne sind kleiner, die der Eckzähne wieder grösser und weniger regelmässig gerundet. An Zufälligkeiten des Gusses ist gar nicht zu denken; nicht nur sind diese Bildungen an allen den Abgüssen, welche ich darauf ansah, gleich, sondern es zeigen auch die Oberkiefer verwandte, das charakteristische Gepräge der Exostosen zur Schau tragende Bildungen. Hier sind es die *Juga alveolaria* der beiden Eckzähne, welche zu mehr länglichen, theilweise gefurchten Auftreibungen entwickelt sind. Es kann kaum einem Zweifel unterliegen, dass diese Exostosen bei Lebzeiten jedem schärfer blickenden Beschauer auffallen mussten; möglicherweise neigte das sie bedeckende und emporgetriebene Zahnfleisch zu Erkrankungen oder Beschädigungen. Ich habe dergleichen Exostosen bis dahin niemals an einem Schädel gesehen, und es ist wohl nicht bekannt, dass Schiller an solchem Uebel gelitten [1]).

Fig. 10.



Kieferapparat des Weimarer Schädels. Perspectivische Zeichnung.

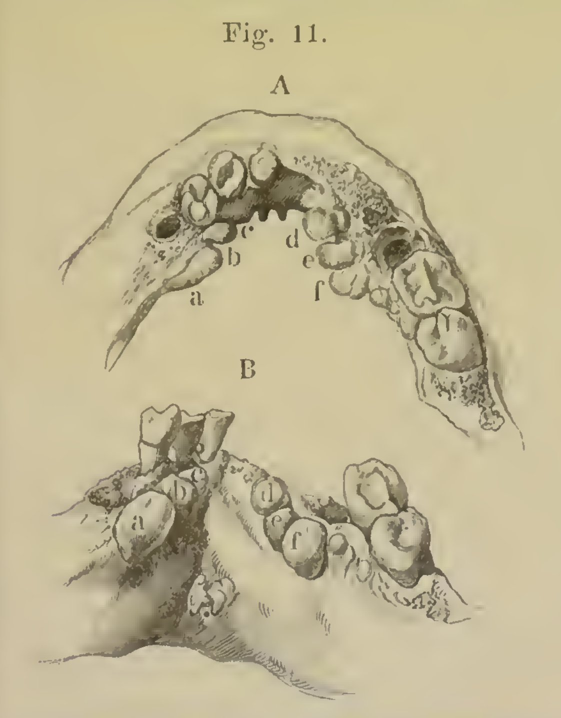
---

[1]) Mehrere Collegen, Geheimer Rath Volkmann, Professor Ackermann und Eberth, welchen ich diesen Befund vorzeigte, sowie die vorzüglichen Zahnärzte Dr. R. Baume und Dr. Hermann erklärten, niemals solche Exostosen gesehen zu haben. Bei der Besonderheit des Falles theile ich Alles mit, was ich Aehnliches an anderen Schädeln sah.

Von Herrn Dr. med. Leopold Glitsch in Niesky (Oberlausitz), der längere Zeit in Sarepta lebte, habe ich acht aus Kurganen bei Sarepta entnommene Schädel erhalten, von welchen mehrere, und zwar nicht weniger als fünf, ähnliche Exostosen am Unterkiefer, sämmtlich aber an der Zungenseite, aufweisen.

Nr. 137. Männlicher Schädel, 70 Jahre (vergl. Fig. 11, A und B). Hinter den erhaltenen und gesunden beiden Prämolaren und dem Eckzahn der linken Seite trägt der Alveolarrand des Unterkiefers drei warzenförmige Exostosen, deren hinterste (Fig. 11 a) 9 mm breit ist, die folgende 4, die vorderste 3 mm breit; sie ragen sustentaculumartig 6, 4 und 3 mm weit nach innen vor. Rechts, wo die oben genannten Zähne fehlen, besitzt die der Alveole

Fig. 11.



Unterkieferexostosen eines alten Kurganschädels.

Mit den horizontalen „Reifungen und Streifen“ der Zähne Schiller's, welche in die Berichte zahlreicher Autoren übergegangen sind und welche meiner Vermuthung nach (S. 21, Note 2) überhaupt nicht existirten (auch die Zähne des Gypsschädels zeigen nichts Derartiges), haben die an dem Weimarer Schädel von mir nachgewiesenen Exostosen, die nicht an den Zähnen, sondern am Knochen ansitzen und gar nichts Horizontales an sich haben, offenbar nichts zu thun und könnten am wenigsten als ein Zeichen der Aechtheit des Schädels herangezogen werden.

---

des Eckzahns angehörige Exostose (*d*) einen auf einer halsartigen Basis aufsitzenden, 6 mm breiten, gerundeten Kopf. Die beiden folgenden, den Alveolen der Prämolaren angehörigen Exostosen (*e* und *f*) bilden eine einzige, 9 mm breite, gekerbte Knochenwarze; weiter nach rückwärts, bis zur Gegend des zweiten Stockzahns, finden sich vier unerhebliche, exostosenartige Leistchen. Derjenige Theil der Alveolarwandungen, welcher den Zahnhals unmittelbar berührt, ist von Entartung frei; die Exostosen beginnen an diesem, wie an allen diesen Unterkiefern mehrere Millimeter vom Rande des Zahnfaches entfernt; ihre nach der Zunge hin vorragende Masse liegt in der Höhe des oberen Theiles der Zahnwurzeln.

Nr. 138. ♂ 22 Jahre. Alle Zähne erhalten, sehr gesund. Auf jeder Seite der hinteren Fläche des Unterkiefer-Alveolarrandes drei bis vier rundliche Aufwulstungen, deren grösseste erbsengross ist und deren hinterste jederseits die Gegend des zweiten Praemolaris einnimmt.

Nr. 139. ♂ 60 Jahre. Zähne meist erhalten. Hinter dem rechten Eckzahn eine rundliche, sessile, erbsengrosse Exostose. Links drei bis vier kleinere, zum Theil streifenförmige Aufwulstungen.

Nr. 136. ♂ c. 70 Jahre. Linke Praemolares fehlend; die hinterlassene Grube vielleicht auf eine abgelaufene cariöse Affection dieser Stelle zu deuten. An diesem Kiefer befinden sich nicht einzelne Exostosen, sondern rechts und links ein ansehnlicher, den Alveolarrand begleitender Wulst, welcher jederseits den Raum vom Eckzahn bis zum zweiten Praemolaris einnimmt.

Nr. 135. ♂ c. 36 Jahre. Alle Zähne vollständig und gesund. Auf der rechten und linken Seite mehrere sehr unbedeutende exostosenartige Aufwulstungen an der Zungenseite der Stockzahnalveolen.

Diese acht Schädel, von welchen nur drei die Alveolarexostosen nicht besitzen, gehören einem mir nicht näher bekannten mongolischen Stamme an; alle sind, zum Theil in extremem Grade platybrachycephal; sie kamen aus etwa 200 Jahre alten Kurganen. Exostosen der Gehörgänge, wie man sie vorzüglich bei Peruanerschädeln kennt, und wie ich sie bei polynesischen und anderen Rassen beschrieben und abgebildet habe (Archiv für Ohrenheilkunde, I, 163), finden sich bei keinem dieser acht Schädel. — Professor Schaaffhausen, der im Sommer 1881 die Schädel meiner Sammlung aufnahm, sowie andere Fachgenossen, haben solche Exostosen niemals gesehen. Kommt denselben eine ethnographische Bedeutung zu, oder sind sie vielleicht nur eine Wirkung derselben Schädlichkeit, denen diese Individuen sich gleichmässig aussetzten? Es wäre interessant, vielleicht aus russischen Sammlungen, darüber Weiteres zu hören.

V.

Vergleichung der Schwabe'schen Maske und des Schädels.

Starke Superciliarwülste und mehr fliehende Stirn des Schädels. — Die „Augenbreite" (Linea *zz*) des Schädels ist kleiner, als sie der Maske nach sein sollte. — Die „Gesichtslänge" (Lin. *nk*) des Schädels ist für die Maske zu gross. — Prüfung der Maske und des Schädels mittelst eines den Gang der Formen längs dreier Richtungen zugleich bestimmenden Tastapparates. — Benutzung der geometrischen Aufnahme. — Bestimmung der Hautstärken des Kopfes längs der Medianlinie. — Lage der äussern Ohröffnung des Kopfes zur Ohröffnung des Schädels. — Vergleichung der Maske und des Schädels durch Ineinanderschiebung der geometrischen Profilaufnahmen beider. — Ungünstiges Ergebniss.

Bereits ohne Zuziehung von Messinstrumenten hat man den Eindruck, dass der Weimarer Gypsschädel oberhalb der Augenhöhlen viel stärker vorspringende Wülste (*Arcus superciliares*) besitze, als die hier mit nur sehr geringen Vorwölbungen versehene Stirn der Maske erwarten lässt, und es entstehen Zweifel, ob unter der „Hautoberfläche" der Maske so starke Knochenwülste verborgen liegen könnten.

Stellt man Maske und Schädel so nebeneinander auf, dass die Senkrechten der Gesichtsprofile beider (von der Nasenwurzel zu Oberkieferrand und Kinn) möglichst parallel zu einander liegen, so ist es sehr auffallend, dass die Stirn am Schädel weit mehr nach hinten zurückweicht (flache, „fliehende" Stirn), als an der Maske.

Wiederholt man die Messungen, welche Schwabe im Verein mit Froriep und Huschke angestellt hat, so sind einige dieser Maasse, da die gerundeten Vorsprünge des mit den Weichtheilen ausgestatteten Kopfes dem Zirkel nur sehr unsichere Zielpunkte bieten, so unbestimmt, dass man Ziffern nicht wohl anschreiben kann; so die „Höhe der Stirn" u. m. a. Auch die „Entfernung der Augenhöhlen von einander" und die „Weite" der Augenhöhlen sind an der Gypsmaske sehr unsicher. Ich zog daher vor, statt aller dieser Maasse nur die Augenbreite [1]) zu messen. Dieses Maass ist am Gypsschädel 107 mm; die auf 107 geöffneten Zirkelspitzen, die am Gypsschädel die scharfen Kanten treffen, in welchen der

[1]) Meine „Linea *zz*" — Zirkelspitzen aufgesetzt auf die scharfen Knochenkanten, welche seitlich die beiden Augenhöhlen begrenzen, am Lebenden mit vollster Schärfe durchgefühlt und auch an der Maske mit einiger Sicherheit bestimmt werden können.

Jochfortsatz des Stirnbeins den Stirnfortsatz des Jochbeins berührt, treffen nun aber an der Maske nicht die Umrahmung der Augenhöhlen, sondern die Lidspalten: sie fallen in die Augenhöhlen. Die Schwabe'sche Maske ist in der Augenbreite für den Schädel zu gross. Die Linea *zz*, welche am Lebenden niemals grösser ist, als am nackten Schädel, beträgt an der Maske 116 mm und kommt der äusseren Augenbreite des Schädels (Zirkelspitzen auf die Aussenflächen der knöchernen Augenumrahmung aufgesetzt) nahezu gleich.

Führte diese Messung zu dem Ergebniss: Die Todtenmaske beherbergt einen Schädel, welcher in der Augenbreite grösser ist, als der angebliche Schillerschädel, der Schädel ist in dem genannten Quermaasse für die Maske zu klein, so erscheinen umgekehrt andere Maasse des Schädels zu gross. Schwabe nennt unter den von ihm gemessenen Dimensionen, auf welche er seine Diagnose stützt, auch die „Höhe des Gesichtes von der Nasenwurzel bis zum Kinn". Dieselbe beträgt an der Maske 119 mm; am Schädel aber finde ich 128.

Diese Maasse sind unvereinbar. Das an dem mit Haut überdeckten Kopfe genommene Maass müsste grösser sein: — es ist um 9 mm kleiner. Dieses Missverhältniss kann nicht etwa durch die Annahme weggeschafft werden, dass ein falscher (in der Kinnlänge zu grosser) Unterkiefer gewählt worden sei. Derselbe war ja der einzige der 23, welcher an den Oberschädel passte, was bei dessen extremer Breite wohl zu glauben ist. Ueberdies ist die Zusammengehörigkeit beider Kiefer durch die an beiden vorkommenden Exostosen sicher verbürgt. Auch liegt die Differenz der Gesichtslänge keineswegs nur im Unterkiefer; an der Maske messe ich von der Nasenwurzel bis zur Lippenspalte 78 mm; am Schädel von der Nasenwurzel zur Zahnspalte 88 mm.

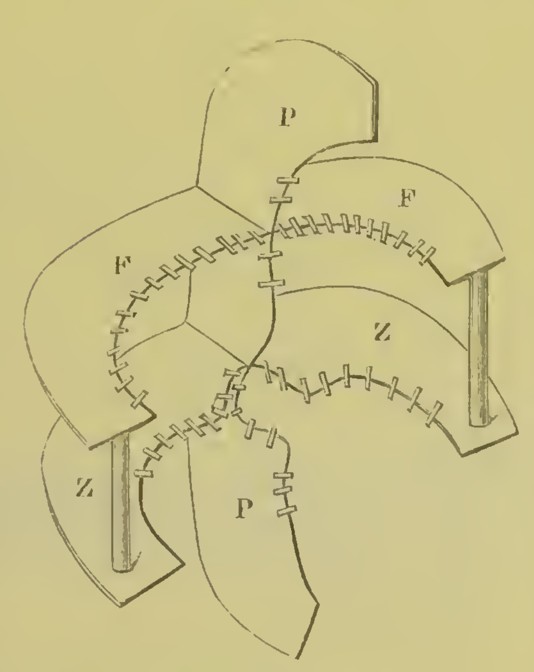
Aber vielleicht, so könnte Jemand einwerfen, hat hier dennoch irgend ein Irrthum stattgefunden; vielleicht ist die Haut des Kinnes durch die S. 31 erwähnte Binde in die Höhe verschoben und das Maass der Maske dadurch verkleinert; vielleicht ist die Lippenspalte durch das Binden des Kiefers etwas heraufgerückt. Versuchen wir, uns lediglich an den Oberschädel haltend, einen anderen Weg.

Drückt man einen Bleistreifen an die Stirn der Maske so an, dass die Bogenlinie, welche den vorderen Abschnitt des Horizontalumfanges bildet, hierdurch copirt wird und hält diesen Bleistreifen wie eine Schablone vor die Stirn des Schädels, in einem der wahrscheinlichen Hautstärke entsprechenden Abstande (4 bis 5 mm), so scheinen die Linien ganz leidlich zu stimmen. Aehnliches ist bei einer quer über Nase und Jochbein gelegten Schablone der Fall, doch schien mir hier der Gypsschädel im Vergleich mit der Maske etwas zu stark. Man hat bei dieser Art des Vergleichens zu viel Spielraum, die Schablone auf- und abwärts, vor- und rückwärts zu rücken, als dass ein sicheres Ergebniss zu hoffen wäre. Ich richtete daher den Versuch so ein, dass eine den Umfang der Stirn und eine den Umfang des Mittelgesichtes prüfende Schablone, welche mit

einer senkrechten, dem Gesichtsprofil angepassten Schablone unbeweglich verbunden sind, gleichzeitig zur Wirkung kommen (Vergl. Fig. 12, in welcher PP die senkrechte Schablone, FF und ZZ die beiden horizontalen, Stirn- und Wangengegend messenden Schablonen sind). Hier werden nicht, wie bei den gewöhnlichen Messungen, zwei Zirkelspitzen, sondern eine grössere Anzahl messender Spitzen gleichzeitig und in verschiedenen Richtungen angesetzt.



Fig. 12.



Profilirapparat. 1/3 nat. Gr.

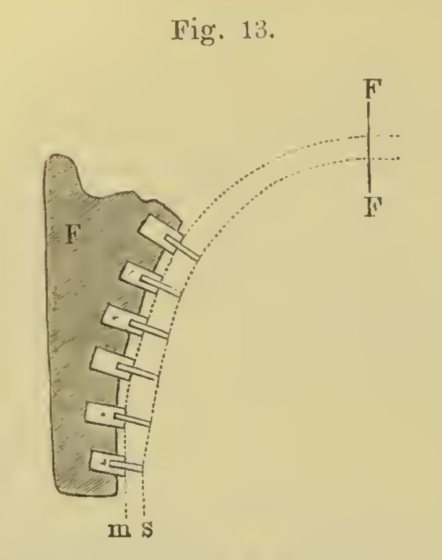
Da dieses Verfahren bei ähnlichen Untersuchungen, namentlich dann, wenn der zu prüfende Schädel nicht in ein Negativ der Maske (Gussform) eingefügt und so auf seine Dimensionen geprüft werden kann, mit Vortheil benutzt werden könnte, so gebe ich eine genauere Schilderung desselben.

Der aus Pappe gefertigte Apparat wurde zunächst an die Maske unbeweglich festgeheftet, so dass zwischen den freien Rändern der Schablonen und der Maske ein Abstand von einigen Millimetern blieb. Es wurden sodann auf jede der beiden Horizontalschablonen gegen 24 aus Kartenpapier geschnittene, etwa 5 mm breite, oblonge Plättchen aufgelegt, deren der Maske zugewendetes freies Ende in genaue Berührung mit der Oberfläche der Maske gebracht, und die Plättchen dann in dieser Lage durch irgend einen Klebestoff (sehr bequem durch den heiss gemachten Docht einer Wachskerze) fixirt, was sehr leicht und mit grössester Genauigkeit geschehen kann. Aehnlich wurde an der senkrechten Schablone verfahren und hier besonders die Lage der Nasenwurzel und der Lippenspalte genau markirt. Die einzelnen, wie tastende Zungen vorstehenden Plättchen des Apparates stehen dicht genug nebeneinander, um mittelst ihrer die genaue Form der betreffenden drei Umrisslinien bestimmen zu können; sie copiren mit vollster Schärfe die Form, welche das Negativ unserer Maske in jenen drei Hauptdimensionen besitzt, und somit die Grundlinien des gesammten Obergesichts. Fig. 12 zeigt die an die Oberfläche der Maske angeschobenen Plättchen der drei Schablonen.

Dieser Tastapparat wurde nun von der Maske losgelöst und vor den „Schillerschädel" gehalten, wobei ich bestrebt war, überall einen so grossen Abstand zwischen den freien Rändern der Papierplättchen und der Gypsoberfläche einzuhalten, als der für die verschiedenen Regionen anzunehmenden Hautstärke entsprechen möchte. Aber es war nicht möglich, eine Lage des Profilapparates zu wählen, welche allen Stellen gleichzeitig gerecht wäre; brachte man die Stirnschablone in die günstigste Lage, so war dies für die Lage der Wangenschablone nicht günstig; Nasenwurzel- und Lippenpunkte passten nie gleichzeitig. Schliesslich wurde der Apparat, wie zu einem

Compromiss, in einer allen Theilen möglichst, keinem ganz gerecht werdenden Lage an den Gypsschädel festgeheftet, und es wurden auf die Plättchen, welche die Form der Maske copirt hatten, schmälere, die Oberfläche des Schädels betastende Plättchen festgeklebt (vgl. Fig. 13, in welcher ein Theil der linken Hälfte der Stirnschablone mit den die Hautlinie *m* und den die Knochenlinie *s* bestimmenden Plättchen, sowie der Verlauf dieser beiden Linien bis zur Stirnmitte *FF*, abgebildet ist). Durch genaueste Copirung der Plättchen des Schablonenapparates wurden die Umrisslinien der Stirn- und Wangengegend der Maske und des Schädels gewonnen. Die Ergebnisse sind:

Fig. 13.



Stirnumfang der Maske und des Schädels, durch den Profilirapparat bestimmt. 1/3 nat. Gr.

1. Der Umriss der Stirnhaut passt im Ganzen zum Schädelumriss; vielleicht ist die Kopfhaut etwas zu stark für den Schädel.
2. Die Weichtheile, welche die Jochbeine decken, sind viel zu dünn (an einzelnen Stellen nur 2,7 bis 3 mm); der Schädel ist mithin hier für die Maske zu gross.
3. Dass dies auf der rechten Seite mehr, als auf der linken hervortritt, beruht auf einer an Schädel und Maske nicht gleichsinnig entwickelten Asymmetrie.

Hielt ich den Gypsschädel in den vorderen Theil der im Verlaufe dieser Untersuchungen durch Abguss der Klauer'schen Maske erhaltenen Keilform, so war auch hier keine Stelle aufzufinden, welche allseitig befriedigte.

Der folgende Theil unserer Untersuchung beruht auf Vergleichung der mit Lucae's Fadenkreuzdiopter geometrisch aufgenommenen Profilzeichnungen des Schädels und der Maske. Um diese Zeichnungen correct zu gewinnen, wurde an beiden Objecten die mediale Umfangslinie durch eine Reihe farbiger Punkte markirt, deren genaue Lage durch Spannung eines ringsum geführten Fadens bestimmt worden war. Der auf eine durch drei Schrauben bewegliche Unterlage gebrachte Kopf wurde in genaueste Horizontallage seiner Medianebene regulirt und es wurde sodann mittelst einer feinen Stahlfeder die Zeichnung unter Anwendung des Lucae'schen Fadenkreuzdiopters („mit wandelndem Augenpunkte") auf die Glasplatte des Lucae'schen Zeichenapparates entworfen [1]).

[1]) Die geometrische Aufnahme, eine der vorzüglichsten Erfindungen Peter Camper's, um deren Popularisirung und bequeme Anwendung sich Herr Professor Lucae in dankenswerthester Weise verdient gemacht hat, leistet auch hier so Vorzügliches, dass ich nicht wüsste, durch welches andere Mittel eine so sichere Vergleichung der Form- und Grössenverhältnisse der Maske und des Schädels erzielt werden könnte. Der Apparat ermöglicht so genaue Aufnahmen, dass die gegenseitige Lage dreier Punkte, welche ein Dreieck von weniger als 1 Linie Grösse

Von besonderem Werthe für die Brauchbarkeit unserer Zeichnungen ist die genaue horizontale Orientirung der Medianebene des Schädels und der Maske bei der Aufnahme. Dass in dieser Beziehung die nöthigen Vorsichtsmaassregeln getroffen wurden, mag aus Folgendem hervorgehen.

An vier Stellen der Mittellinie (Glabella, Scheitelmitte, Hinterhauptsmitte, Hals) wurden vier feine, zwei Zoll lange Nadeln mit den Spitzen senkrecht gegen die Kopfmitte, festgeheftet. Bei Aufnahme der Profilumrisse von der rechten und der linken Seite wurden die Köpfe der vier Nadeln mit aufgenommen; die Lage derselben war in beiden Zeichnungen genau gleich, sie deckten sich vollkommen, und es ist hierdurch erwiesen, dass in beiden Aufnahmen eine und dieselbe Ebene als Medianebene benutzt wurde und dass dieselbe zu der bei der Zeichnung dienenden Glasplatte genau parallel orientirt war.

Für diese und ähnliche Untersuchungen, in welchen die Zusammengehörigkeit eines Schädels und einer Maske nachgewiesen oder zu einem Gesichtsprofil die ungefähre Form des Schädelumrisses (oder auch zu einem Schädelumrisse das ungefähre Gesichtsprofil) construirt werden soll, bedarf es zunächst noch zweier wichtiger, in das Capitel der anthropologischen Methodik gehöriger, bis dahin fehlender Feststellungen:

1. Welchen Gang macht am Kopfprofile die Hautlinie gegenüber der Knochenlinie?
2. Wie liegt bei Profilbetrachtung des Kopfes die äussere Ohröffnung zur Ohröffnung des Schädels?

1. Um zu dem Profilumrisse eines Schädels die ungefähre Form des zugehörigen Hautumrisses zu entwerfen (und umgekehrt), ist es nöthig,

---

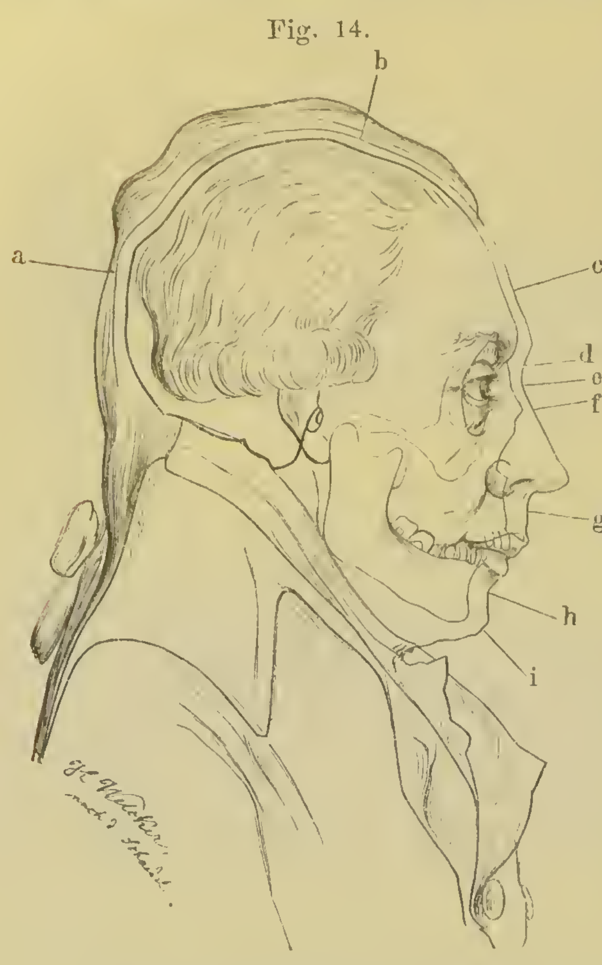
bestimmen, genau verzeichnet werden kann. Die geometrischen Aufnahmen entbehren allerdings des gewohnten perspectivischen Effectes, und die gewonnenen Zeichnungen können als Portraits nicht gelten; mit „wandelndem Augenpunkte" von oben oder en face gezeichnete Negerköpfe sehen aus, wie mit freiem Auge betrachtete Breitschädel. Aber gerade in diesem Mangel der geometrischen Aufnahme liegt ihr Vorzug: die in verschiedenen Ebenen gelegenen Punkte eines Objectes genau in der Lage zu verzeichnen, welche die von diesen Punkten aus auf eine Ebene gefällten Lothe besitzen.

Herr Lucae hat keinen Grund, die geometrische Zeichnung, deren Vortheile ich so hoch schätze, wie er selbst, gegen mich in Schutz zu nehmen. Wenn ich an einem anderen Orte hervorgehoben habe, dass wir „perspectivische und nicht geometrische Bilder in unserer Vorstellung tragen" — eine Thatsache, auf welcher die, unserem besten Wissen entgegen, uns zwingende Wirkung eines Bildes, einer Coulissenmalerei u. s. f. doch in erster Linie beruht — so ist es schwerlich gerechtfertigt, wenn Herr Lucae meinen Worten hinzufügt: „eine Kugel mithin als Scheibe", und es hat dies wohl so wenig Grund, als die Behauptung Lucae's, dass er meine Ansicht von der geometrischen Zeichnungsmethode, die ich täglich übe und in weiterem Umfange, als Herr Lucae dies gethan, als Untersuchungsmittel anwende, „zum dritten und vierten Male widerlegt habe".

Aus den angegebenen Gründen ist es aber durchaus nothwendig, dass überall, wo darüber ein Zweifel sein könnte, beigefügt werde, ob eine Zeichnung geometrisch oder perspectivisch ist. Eine Zeichnung, bei welcher hierüber Zweifel besteht, ist werthlos, ja eine geometrische, für perspectivisch genommene Zeichnung kann die unliebsamsten Missverständnisse veranlassen. Der von Herrn Lucae hervorgehobene Umstand, dass ein aus einiger Entfernung perspectivisch gezeichneter Körper ganz ähnlich aussehe, wie ein geometrisch gezeichneter, dürfte in den wenigsten Fällen die von mir empfohlene Maassregel entbehrlich machen.

von einer Anzahl in den Umriss fallender Hauptstellen die mittlere Stärke der Haut (Weichtheile) nebst den Grenzen zu kennen, innerhalb welcher diese Maasse bei verschiedenen Individuen wechseln. Ich habe neun Stellen des Profilumrisses ausgewählt, deren Hautstärke zu kennen für unsere Zwecke wohl genügt. Ueber die Lage dieser Stellen (*a* bis *i*) giebt Fig. 14 Auskunft, während die betreffenden Maasse in beifolgender Tabelle verzeichnet sind [1]).

Fig. 14.



Schädel von Phil. Friedr. Meckel, nebst Construction der Profillinie.
Für letztere sind die Mittelwerthe der S. 59 verzeichneten Hautstärken benutzt.

Die Fig. 14 ist zunächst nur zu dem Zwecke beigefügt, um die Stellen *a* bis *i* des Medianumfanges, für welche die Hautstärke in obiger Tabelle bestimmt ist, genauer zu bezeichnen. Der abgebildete Schädel ist derjenige Philipp Friedrich Meckel's [2]). An den Punkten *a* bis *i* habe ich die Hautlinie genau nach Maassgabe der Ziffern der letzten Columne unserer Tabelle aufgetragen und sodann diese Punkte völlig zwanglos zu einer Profillinie verbunden. Der gewonnene Umriss zeigte eine ganz unverkennbare Aehnlichkeit mit einem alten Kupferstiche, welcher das Profilbild Philipp Friedrich Meckel's darstellt [3]), und ich habe die Aehnlichkeit durch Benutzung dieses Kupferstichs (aber ohne jede Abänderung der Hautstärke an den gegebenen Punkten *a* bis *i*) erheblich steigern können [4]).

---

[1]) Für Feststellung der in dieser Tabelle mitgetheilten Werthe habe ich an den Köpfen frischer Leichen eine schmale, zweischneidige, am unteren Ende rechtwinklig abgeschliffene Messerklinge an den betreffenden Stellen der Medianlinie senkrecht bis auf die Knochenoberfläche eingestossen, wobei dann mit dem Zirkel die Länge des nicht in die Weichtheile versenkten Theiles der Klinge gemessen und hierdurch die Dicke der Weichtheile bestimmt wurde. Eine Reihe von Bestimmungen, die ich an sagittal durchsägten (zum Theil in gefrorenem Zustande durchsägten) Köpfen gewonnen hatte, habe ich verworfen, da bei der Durchsägung die Weichtheile immerhin etwas gezerrt werden und die Genauigkeit der Bestimmung hierdurch leidet.

[2]) Jenes Hallischen Anatomen, der, um die gegen die anatomische Zergliederung herrschenden Vorurtheile zu bekämpfen, sein eigenes Skelet der anatomischen Untersuchung widmete. Dasselbe findet sich unter Nr. 4267 der anatomischen Sammlung unserer Universität.

[3]) Die Unterschrift dieses selten gewordenen Bildchens, welches ich unserer Anatomie geschenkt und in der Sammlung aufgehängt habe, lautet: „P. F. D. Meckel, geboren zu Berlin, den 30. April 1756, gestorben in Halle, den 17. März 1803."

[4]) Geheimerath Leuckart, dem ich meine Zeichnung vorlegte, fand in ihr eine auffällige Aehnlichkeit mit dem Enkel des Abgebildeten, dem früh verstorbenen

Stärke der den Schädel in der Medianlinie bedeckenden Weichtheile, in Millimetern.

Untersucht an 13 männlichen Leichen aus den mittleren Lebensjahren.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	Minimum	Maximum	Mittel
a	Am Hinterhaupte (Mitte zwischen Schuppenspitze und *Spina occipitalis*)	6	8	7	6,5	3	9	9	7,5	6,5	7,5	7	5,5	6	3	9	6,8
b	Mitte des Scheitels	6	7	4	4	3	7	6	4,5	6	5,5	6	4,5	6	3	7	5,3
c	Mitte der Stirn	4,8	4	3	4,5	2	4,5	5	4	5,5	4,5	5	3,5	5,5	2	5,5	4,3
d	An der Mitte der Nasenwurzel (Punkt *n*)	5,3	4,3	4	6	3	6,5	7	7	7,5	5,0	5,5	9	6,5	3	9	5,9
e	In der Nasenbeinmitte	2,5	3,6	2,3	3	2	4	3	5	4,5	3,0	2,5	4,5	3,5	2	5	3,3
f	An der Nasenbeinspitze	2	2,4	1,4	2,3	1,4	3	2	2	3	2,1	2	3	2	1,4	3	2,2
g	Mitte der Oberlippe	14	10	11	11	9	11	8	13	12	8,0	10,5	13,5	12,5	8	14	11,0
h	Mitte der Unterlippe	13	11	10	11	9	10	10	13	9	9,5	10	10,5	12	9	13	10,6
i	An der Kinnspitze	15	9	10	10	5	5	11	11	7	8,0	7	7	6,5	5	15	8,5

2. Ohröffnung. Soweit ich finde, sind alle die Forscher, welche bei craniologischen Untersuchungen die Umrisse des Kopf- und Schädelprofiles ineinanderpausten, oder welche die Schädelmessung mit Messungen am Kopfe Lebender verbanden, davon ausgegangen, dass die äussere Ohröffnung des Kopfes und des Schädels einfach ineinanderfielen.

Camper[1]) sagt: „Das Loch des Ohres oder der Hörgang" (*Porus osseus*) „bestimmt die Stelle des Ohrs mit Sicherheit; das Läppchen muss darunter bleiben." Entgegen dieser Angabe hat Camper (vgl. seine Tafel I und II, wo die zusammen gehörigen Umrisse zwar nicht ineinander, aber neben- resp. übereinander in ein gleiches System von Hilfslinien eingetragen sind — Lin. *ND* der Schädel = Lin. *hk* der Köpfe) die Ohröffnung des Schädels überall sehr viel zu tief, nämlich unter die Lin. *ND* gesetzt, so dass dieselbe statt nach oben hin abzuweichen, nach unten hin abweicht und in den hinteren, oberen Theil des Ohrläppchens und tief unter die Concha fällt (der Fehler würde am lebenden Kopfe durchschnittlich 1,5 cm betragen).

C. G. Carus hat in seinem Atlas, I, Taf. IX, bei Ineinanderzeichnung des Schillerschädels und des Hautumrisses von Talleyrand einfach das knöcherne und das häutige Ohrloch central ineinander gefügt, wodurch Kopf und Schädel in fehlerhafter Weise gegeneinander verschoben werden.

Nach C. Vogt[2]) ist die Enge des Gehörcanals derart, dass es leicht hält, seine Mitte zu bestimmen, und er meint, dass ein Fehler in dieser Beziehung „nur einen geringen Einfluss auf die Messung ausübe". „Die Lage (des äusseren Ohrloches) ist so, dass sie dem Eingange in den Knochen — — ziemlich genau entspricht, so dass also Messungen, die von diesem Punkte ausgehen, leicht von dem lebenden Menschen auf den getrockneten Schädel, und umgekehrt, übertragen werden können." Mit Recht fügt Vogt hinzu, „dass jedes Messungssystem des Kopfes und des Schädels, welches die äussere Ohröffnung nicht als einen der wesentlichsten Angelpunkte in sich begreift, von vornherein ein fehlerhaftes und unvollständiges ist". Um so nothwendiger wäre es gewesen, zunächst näher festzustellen, wie denn die beiden Oeffnungen eigentlich zu einander liegen?

Bei Broca[3]) finden sich p. 48 und 77 die Abbildungen der an die Gehörgänge des Lebenden, p. 41 und 45 der an die Ohröffnungen des Schädels angesetzten Messinstrumente; S. 167 findet sich die Warnung, den *diamètre sus-auriculaire* (d. i. das oberhalb der Gehörgänge an der Jochbogenlinie genommene Maass) und den *diamètre bi-auriculaire* (d. i. das am Rande des Tragus genommene) nicht mit einander zu verwechseln, sowie die

---

Heinrich Meckel von Hemsbach. — Noch bemerke ich, dass, nachdem ich ein quadratisches Netz in die Schädelzeichnung eingetragen, es nicht möglich war, ganz entsprechend verlaufende Linien in den Kupferstich zu verzeichnen. Wie dieselben auch hin- und hergerückt wurden: bald zeigten die Linien Verbiegungen, bald mussten sie an einer Stelle näher zusammengerückt werden u. s. f. Wer hier Recht hat, der Schädel oder der Kupferstich, darüber kann kein Zweifel sein. Es ist daher leicht möglich, dass die mit Benutzung des Schädels hergestellte Zeichnung ähnlicher ist, als der nach einer Originalzeichnung hergestellte Kupferstich.

[1]) Ueber den natürlichen Unterschied der Gesichtszüge. Uebersetzt von Sömmerring, S. 60.

[2]) Vogt, Vorlesungen über den Menschen, 1863. I, S. 31.

[3]) Instructions générales pour les recherches anthropologiques à faire sur le vivant. II. édition. Paris 1879.

Bemerkung, dass das letztere Maass wegen Beweglichkeit und wechselnder Form des Tragus nicht ganz sicher sei; nirgends aber eine Angabe, dass ein Unterschied in der Lage der knöchernen und der häutigen Ohröffnung besteht.

Virchow[1]) sagt, dass das Bedürfniss, neben den Schädeln auch bei Lebenden Höhenmaasse des Kopfes zu nehmen, ihn dazu gedrängt habe, die äussere Ohröffnung als Ausgangspunkt für eine Höhenmessung zu benutzen. Derselbe führt, indem er „den zu messenden Kopf (oder Schädel)“ in die Horizontale bringt, den beweglichen Arm des Stangenzirkels „senkrecht gegen die Sagittalebene in die äussere Ohröffnung ein — —“. Also Porus = Porus! Da die Ohröffnung des Lebenden, wie ich zeigen werde, tiefer liegt, als die des Schädels, so fällt bei Virchow's Verfahren die Bestimmung der „auricularen Höhe des Schädels“ durchschnittlich um mehrere Millimeter zu hoch aus, was für den einzelnen Schädel vielleicht nicht viel bedeutet, bei Reihenmessungen aber wohl zu beachten ist, da es sich um einen stets wiederkehrenden, nach derselben Richtung gehenden Fehler handelt.

Um hier einen festen Anhalt zu gewinnen, habe ich an den halbirten Köpfen von 10 Männern mittleren Alters zunächst den äusseren Kopfumriss (Profilbild) sammt dem Ohre und dessen Detail, sodann, nach Wegschneidung des Ohrs und Freilegung der knöchernen Ohröffnung, deren Lage und abermals den Kopfumriss geometrisch aufgenommen und beide Umrisse deckend ineinander geschoben. Es ergab sich, dass der Umriss der knöchernen Ohröffnung etwas mehr nach oben und hinten liegt, als das äussere Ohrloch. Als Maximalverschiebung beider Mittelpunkte (die sich bei Musterung einer grösseren Zahl von Köpfen sehr wohl noch umfänglicher zeigen dürfte) fand ich 8,5 mm, so dass an diesem Kopfe die knöcherne Oeffnung um 8,5 mm nach hinten und oben von der äusseren Ohröffnung weggeschoben ist und etwa in die Mitte der Concha fällt.

Fig. 15.



Mittlere Lage der Ohröffnung des Kopfes, + (links unten), und des Schädels, × (rechts oben), bei medialer Projection.

Als Mittelwerth der Verschiebung fand ich 5,3 mm (vgl. Fig. 15), und es fällt hiernach im Profilbilde des Kopfes die knöcherne Ohröffnung etwas mehr nach hinten und oben, als die des äusseren Ohres[2]).

Auf Taf. VI misst das auf die Linie $\pi\pi$ gefällte Loth L die „auriculare Höhe“ des Kopfes (135 mm). Zieht man 5 mm (Haut des Scheitels) ab, so erhält man 130 mm, d. i. die Ziffer, welche man nach Virchow's Verfahren als „auriculare Höhe“ des Kantschädels erhalten würde. Dieses Maass beträgt jedoch in Folge der von mir nachgewiesenen Verschiebung (vergl. das auf PP gefällte Loth) nur

[1]) Virchow, Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen. Berlin, 1876, S. 43 und 44, und Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, 1877, S. 124.

[2]) Ich füge meine Messungen bei. Senkrecht zur Medianebene orientirt, liegt

123 mm. Legt man den Kopf- und den Schädelumriss Kant's Ohrloch auf Ohrloch, so sinkt die Scheitellinie des Schädels fingerbreit unter die des Kopfes (vgl. Taf. V).

Nach obigen Bestimmungen muss man, um aus der „auricularen Kopfhöhe des Lebenden" die auriculare Höhe des Schädels zu ermitteln, von jenem Maasse abziehen: 5 mm für die Kopfhaut, sodann aber 5 mm wegen der höheren Lage des knöchernen Porus. Und es ist ferner zu beachten, dass, wenn man mit Broca (a. a. O. S. 51) den Kopf oder Schädel mittelst der durch die „Ohröffnung" gefällten Senkrechten in „Vorder- und Hinterhaupt" theilt, diese Theilung beim Kopfe mehr nach vorn, beim Schädel mehr nach hinten trifft [1]).

---

im Profil des mit den Weichtheilen ausgestatteten Kopfes der Mittelpunkt der knöchernen Gehöröffnung:

	über	hinter	entfernt von
	der Mitte der äusseren Ohröffnung		
	mm	mm	mm
♂ Kopf Nr. 1	5,6	4,9	7,3
„ „ 2	1,0	2,0	2,2
„ „ 3	2,7	5,2	6,0
„ „ 4	4,5	2,7	5,3
„ „ 5	2,0	2,4	3,2
„ „ 6	2,0	3,6	4,2
„ „ 7	4,8	3,6	6,0
„ „ 8	4,3	7,4	8,5
„ „ 9	2,0	5,1	6,0
„ „ 10	4,0	2,4	4,7
Mittel	3,3	3,9	5,3

Die äussere Oeffnung des Gehörganges liegt ziemlich verschieden zum Tragus. Bald ist sie bei der Profilbetrachtung des Kopfes völlig vom Tragus verdeckt (dies wie Herr Dr. H. Hessler mir mittheilt, besonders häufig bei Damen [Hutband?]), bald erscheint gleichsam ein „letztes Viertel", bald die Hälfte der Oeffnung frei. Dabei entspricht die in das Profilbild fallende Umrisslinie dieser Oeffnung nicht einem Querschnitt, sondern einem Schrägschnitte des nach vorn und aussen convex gekrümmten Knorpelganges und jedenfalls nicht einer bestimmten ringförmigen Auszeichnung desselben, sondern es sind ziemlich verschiedene Stellen des Ganges, die bei verschiedenen Individuen als oval umrissene „Oeffnung" sich in das Profilbild schieben.

[1]) Im Verlaufe dieser Untersuchungen habe ich drei correcte Zeichnungen zuverlässiger Autoren, welche behufs anderer Zwecke Schädel- und Kopfprofil geometrisch ineinander zeichneten, aufgefunden, und es stimmen diese Aufnahmen, was die Gegeneinanderlage beider Ohröffnungen anlangt, mit obigem Ergebniss gut überein. Zwei dieser Umrisse rühren her von A. Ecker (Archiv f. Anthropol., IV, 307 und 308):

1. „Silhouette eines jungen Mädchens mit eingezeichnetem Schädel." Etwa ½ natürlicher Grösse. Die Mitte des *Porus osseus* (soweit die Lage der äusseren Ohröffnung aus der Linie des nicht ganz deutlich ausgeführten Tragus erschlossen

Zur Feststellung der topographisch-anatomischen Thatsachen sei noch hinzugefügt:

Zieht man an einem Kopfe, an welchem die Ohrgegend skeletirt, die Auricula und der knorpelige Gehörgang aber erhalten sind, das Ohr von dem sagittal orientirten Kopfe rechtwinkelig zur Seite, so dass der knorpelige Gehörgang gestreckt wird und seine Längsachse rechtwinkelig zur Medianebene des Schädels steht (*Porus osseus* und *cutaneus* mithin für die Lateralbetrachtung ineinander fallen), so wird hierdurch die Ohrmuschel nach hinten und aufwärts gerückt, neben den Zitzenfortsatz, während sie im Leben mehr vor diesem liegt. Um wieder an die rechte Stelle zu kommen, muss die Muschel nach vorwärts, abwärts und innen geführt werden; der knorpelige Gang steigt dann von der Concha aus nach hinten und oben; seine laterale Fläche ist unter Bildung einer spitzwinkeligen Einknickung gegen die mediale Fläche der Concha angedrückt. — Wenn die Ohrenärzte zur Musterung des Trommelfelles das Ohr nach hinten und oben ziehen, so stimmt dies mit diesen Angaben.

Ich begann nun die Vergleichung des Umrisses der Schwabe'schen Schillermaske und des Gypsschädels. Von einer solchen Vergleichung kann, da der Längsdurchmesser des Kopfes und des nackten Schädels gleich gross sind (188 mm) und da der mit vorstehendem Kinn angesetzte Unterkiefer die Kinnhaut überragt (vergl. Fig. 1), überall nur unter zwei Bedingungen die Rede sein: erstlich, wenn wir die Hinterhauptslinie der Maske unter der Annahme, dass das Hinterhaupt aus freier Hand und zu klein angefügt sei, preis geben; zweitens, wenn wir die durch meine Correctur des Unterkiefers veränderte Umrisslinie des Schädels annehmen.

Legte ich nun die beiden Profile mit einer Rückwärts- und Aufwärtsschiebung der knöchernen Ohröffnung um etwa 5 mm aufeinander, so rückt, wie der Leser durch Aufeinanderlegung der Taf. I und II sich überzeugen möge, der untere Theil der Stirngegend, die Nasenbeinlinie, der Alveolarrand des Oberkiefers, sowie das Kinn des Schädels, weil dieser zu gross ist, weit aus der Profillinie der Maske heraus, während die Scheitel- und Hinterhauptslinie, statt sich unter die Hautlinie zu schieben, mit dieser zusammenfällt.

Schiebt man die Zeichnung des Schädels so weit zurück, dass das Stirnbein genügende Haut erhält (4,5 mm) und orientirt, alles andere ver-

---

werden kann) etwa 1,5 mm hinter und über der äusseren Oeffnung, was für natürliche Grösse etwa 3 mm bedeuten würde.

2. „Silhouette eines Negers.“ *Porus osseus* etwa 2 mm hinter und oberhalb der äusseren Ohröffnung, was im lebensgrossen Bilde 4 mm bedeutet. (Bei einer dritten Zeichnung von Ecker — Kopf eines Schwarzwälders, Crania Germaniae, Taf. XXIX, Fig. 5 und 7 — in welcher Kopf und Schädel nur in $1/4$ natürlicher Grösse und vielleicht nicht allzu genau dargestellt sind, trifft der knöcherne Gang vor das äussere Ohrloch.)

3. Geometrische Zeichnung (eines männlichen? Kopfes) in $1/2$ natürlicher Grösse (Prof. Landzert und Dr. Hefftler in Arch. f. Anthr. X, 245). Die knöcherne Oeffnung liegt hier sehr hoch, im obersten Theile der Concha; Rückwärtsabweichung wenig ausgesprochen.

nachlässigend, beide Stirnlinien in die wahrscheinlichste Lage, so entfernt sich der Ohrpunkt des Schädels auf 25 mm von dem der Maske, er rückt in den oberen Theil des äusseren Ohres. Zugleich schwenkt die Hautlinie der Nase, der Lippen und des Kinnes weit nach vorwärts, den Schädel verlassend (am Munde fast um zwei Finger breit), und es giebt sich deutlich zu erkennen, dass die fliehende Stirn, das Gesicht und das spitz vortretende Kinn des Schädels ziemlich in Einer Fluchtlinie liegen, während bei Schiller (wie die Maske zeigt) an der Nasenwurzel eine stärkere Knickung sich findet — mit anderen Worten die Stirn mehr vorgewölbt ist.

Orientirt man nach der Nasenlinie, so weicht der obere Theil der fliehenden Stirn des Schädels so weit zurück, dass dort zu viel, am unteren Theile der Stirn aber zu wenig Haut ist. Lippen- und Zahnspalte sind gegeneinander verschoben: der Oberkiefer des Schädels ist zu lang, so dass die oberen Schneidezähne tiefer stehen als die Unterlippe. Das Kinn des Schädels tritt um 5 mm aus dem Hautumrisse heraus. Orientirt man Lippen- und Zahnspalte möglichst gut ineinander, so finden wir Nasenwurzel, Nasenrücken, Stirnhaut und Ohrpunkte beider Umrisse in unmöglicher Verschiebung.

Verzeichnet man den Haut- und Schädelumriss irgend eines sagittal durchschnittenen Kopfes auf zwei verschiedene Blätter, so ist es, wenn man sie bei Transparentbetrachtung ineinander ordnet, nicht möglich, den Schädel in dem Hautumrisse auch nur entfernt so stark hin- und herzuschaukeln, wie in den eben geschilderten Versuchen geschah. Die ungefähre Stärke der Weichtheile an den verschiedenen Stellen des Kopfes ist jedem Anatomen bekannt genug, um, wenn die Umrisse nach Maassgabe einer einzigen Stelle zusammengefügt sind, bereits für alle anderen Stellen nahezu das Richtige getroffen zu haben. Orientirt man nach allen Stellen der Umrisse zugleich, so wird schliesslich eine Verschiebung um 1 mm nach auf- oder abwärts, nach rechts oder links, bereits mit Sicherheit als ein Fehler empfunden [1]). Anders bei den Umrissen, mit denen wir hier operiren. Wählt man, ohne Rücksicht auf das Hinterhaupt zu nehmen, die, wie es scheint beste, allen übrigen Stellen nach Möglichkeit gerecht werdende Zusammenfügung der Schillermaske und des Schillerschädels, so passen, wie man bei Benutzung von Taf. I und II sofort erkennt, beide Umrisse nirgends ganz. Die falsche Lage der Ohrpunkte, die um mehr als 12 mm gegeneinander verschoben sind, die Verschiebung des Lippen- und Zahnspaltes, das Vortreten der Kinnspitze des Schädels trotz der Verbesserung der Unterkieferanheftung, der schlecht harmonirende Gang beider Stirnlinien u. a. zwingen zu dem Ausspruche, dass beide

[1]) Der Umriss des vollständig gegossenen Kopfes von Spurzheim und des zugehörigen Schädelabgusses, die ich beide in Dresden in der Carus'schen Sammlung mittelst eines (Arch. f. Anthrop. I, 1866, S. 101) von mir beschriebenen sehr einfachen (winkelmaassähnlichen) Profilirapparates aufgenommen hatte, harmoniren allwärts in wünschenswerthester Weise. Dasselbe fand ich bei mehreren anderen Köpfen, so oft ich solche Versuche wiederholte.

Umrisslinien unvereinbar sind, und nach Lage der Sache konnte die Ueberzeugung nicht zurückgewiesen werden, dass Schädel und Maske nicht zusammengehören.

Auf diesem Stande, und in vergeblichem Bestreben, diesem unerfreulichen Ergebniss gegenüber einen Ausweg zu finden, ist meine Untersuchung mehrere Monate stehen geblieben. Ich schwankte hin und her, ob die ganze Untersuchung nicht einfach zur Seite zu werfen, oder aber ob es nicht Pflicht sei, das anthropologische Beobachtungsmaterial durch Aufdeckung eines bedauerlichen Irrthums zu reinigen und die Forschung vor Schlüssen, die auf untergeschobenem Material beruhen, zu schützen. So allgemein der Schillerschädel für ächt gilt, so darf ich doch nicht zweifeln, dass jeder Anthropologe mir zugestimmt haben würde: „Der Schillerschädel ist unächt". Den hier mitgetheilten Ergebnissen gegenüber waren ja überhaupt nur zwei Positionen denkbar, entweder:

> „Der Schädel ist ächt und die Maske trägt die Schuld der Incongruenz — dann wohl: die Maske ist unächt" —

oder aber:

> „Die Maske ist ächt, der Schädel ist ein fremder."

Wer hätte darauf verfallen können, die erstere Position zu wählen, da doch die Herkunft der Maske deren Zugehörigkeit zu Schiller über jeden Zweifel stellte? Und dennoch: der weitere Verfolg der Untersuchung führt zur Verwerfung dieser Maske.

Wir werden sogleich sehen, in welch' überraschender Weise dieser scheinbare Widerspruch sich löst.

VI.

Die Weimarer Schillermaske.

Auffindung einer zweiten Originalmaske, welche ansehnlich grösser ist, als die Schwabe'sche. — Nachweis, dass beide Masken einer und derselben Form entstammen. — Der ganze Kopf der Weimarer Schillermaske (einschliesslich des Hinterhauptes) ist durch Abformung gewonnen. — Die Schwabe'sche Maske ist durch Schrumpfung verkleinert. — Muthmaassliches Verfahren Klauer's bei Herstellung der beiden Schillermasken. — Vergleichung des Profilumrisses der Weimarer Maske und des Schädels. —

In dem geschilderten Dilemma kam mir der Gedanke, dass vielleicht in Weimar irgend etwas zu sehen oder zu hören sei, was zur Lösung unserer Schwierigkeiten beitrüge, und ich habe zu diesem Behufe der Heimstätte der uns beschäftigenden Reliquien mehrere Besuche abgestattet. Ich fand zunächst im Schillerhause eine Todtenmaske (ganzer Kopf), die meinen Messungen zufolge eine mangelhafte Nachbildnng des Schwabe'schen Exemplares der Klauer'schen Schillermaske ist, und es sind Duplicate dieser Nachbildung in dem Schillerhause käuflich zu haben. Desgleichen finden sich dort Gypsschädel — Nachbildungen des Schillerschädels der Bibliothek.

Durch die Güte des Herrn Oberbibliothekars Dr. Koehler war es mir gestattet, die verschiedenen Darstellungen des Schillerkopfes — Schädel, Masken, Büsten, welche die Weimar'sche Bibliothek enthält, untersuchen zu dürfen. In dem bekannten Schränkchen, welches die berühmte, aus dem Besitz der Schiller'schen Familie an die Bibliothek übergegangene Marmorbüste trägt, wird an der Stelle, an welcher vor seiner Beisetzung in die Fürstengruft der Schädel ruhte, ein Gypsabguss des Schädels und „die Todtenmaske Schiller's" aufbewahrt. Der in einem Glaskästchen bewahrte Schädel zeigt dieselbe fehlerhafte Vorwärtsschiebung des Unterkiefers, die ich S. 39 gerügt habe. Der in den Gelenkpfannen frei gebliebene Raum ist mit Gyps vollgestrichen. Die bekannte Zahnlücke ist mit dem Messer erweitert. Dieselben warzenförmigen Exostosen der Alveolarränder, die ich an meinem und dem Carus'schen Exemplare beschrieb.

Die in genanntem Schränkchen befindliche Maske ist ein ganzer Kopf, äusserlich von gelblicher Färbung, aber aus blendend weissem Gyps

gegossen, mit ziemlich glatten Oberflächen, ohne feine Hautmodellirung; sie stimmt in allem Wesentlichen mit dem Schwabe'schen Exemplare überein, von welchem sie ein etwas roher Abguss zu sein scheint. Der Rücken der Nase ist breiter, als bei der Schwabe'schen Maske, und die Mitte des Nasenrückens zeigt nicht jene eigenthümliche Längsfurche, deren ich bei der Schillermaske Schwabe's gedachte. Diese Maske, welche der Diener der Bibliothek einem Theile der Besucher vorzuzeigen pflegt, wurde „vor etwa 10 Jahren von einem Mitgliede der Klauer'schen Familie an die Bibliothek geschenkt".

Der Diener theilte mir mit, dass noch ein zweiter Schädelabguss in einem oberen Raume der Bibliothek vorhanden sei, den er auf meine Bitte mir vorzeigte. Der massiv gegossene Schädel, ein Oberkopf, auf dem Zahnbogen und dem oben erwähnten sockelartigen Ansatze des Hinterhauptes ruhend, lehrte mich nichts Neues. Aber neben diesem Schädel fand ich noch eine Maske, welche ich sofort als eine Original-Todtenmaske Schiller's erkannte: ein Fund von dem allergrössesten Interesse. Ein Schillerkopf mit dem ganzen Hinterhaupte, nach allen wohlerhaltenen Charakteren der Hautoberfläche Originalmaske, nach allem Detail der verschiedenen treppenartigen Aneinanderfügungen der Formstücke an Scheitel, Hinterhaupt und den Schläfen aus derselben Form, wie die Schwabe'sche Maske hervorgegangen, aber, wie ich sofort erkannte, in allen Theilen um ein Merkliches grösser als die Schwabe'sche Maske!

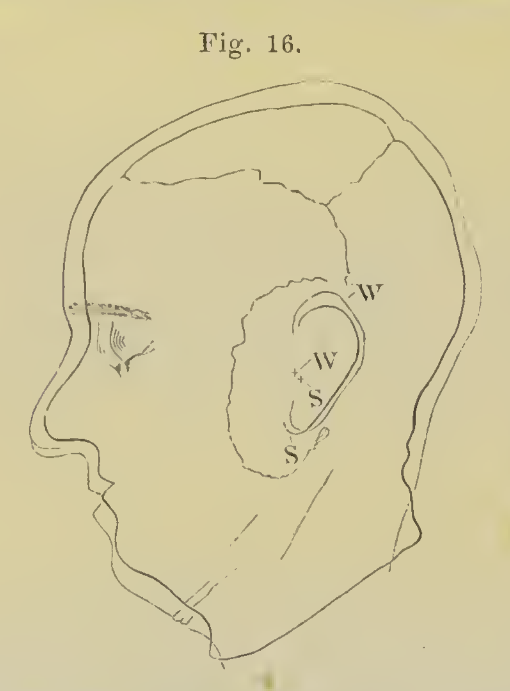
Der Bibliothekdiener — selbst ein altes Inventarienstück aus der Goethe'schen Zeit — wusste mir über die Herkunft dieser Maske, welche seit vielen Jahren in einem Schreine eines oberen, südlichen Zimmers der Bibliothek, in welchem noch andere Masken, Abgüsse von Händen u. dgl. sich befinden, verschlossen liegt, nichts zu sagen. Ihre Verschiedenheit von der Schwabe'schen Maske kannte Niemand. Der Former — ohne Zweifel kein anderer, als der jüngere Klauer — der, wie meine an dieser Maske angestellten Untersuchungen mich lehrten, diese und die Schwabe'sche mittelst einer und derselben Form herstellte, mag den Unterschied sehr wohl gekannt haben; aber selbst in einer diesen Vorgängen weit näher liegenden Zeit, im Jahre 1826, als für den Bürgermeister Schwabe, für Huschke, Froriep, Goethe und den Grossherzog Karl August die Schillermaske ein hohes Interesse hatte und alle diese Männer den Schädel und die Maske verglichen, war keine Rede von der jetzt in die Betrachtung tretenden zweiten Schillermaske. Die Schwabe'sche Maske, „der erste vom Künstler verfertigte Gypsabguss, der nicht allein die Gesichtszüge, sondern auch die ganze Kopfform treu wiedergiebt", war eben die „Schillermaske", das unfehlbare Erkennungsmittel bei der Recognoscirung des Schädels; sie ist der Prototyp aller mir bekannten Schillermasken, und die Maasse dieser letzteren stimmen, wenn man von kleinen, nicht in Betracht kommenden Unterschieden absieht, die eine Folge von Fehlern der Vervielfältigung, von

Ueberpinselung u. dgl. sind, mit der Schwabe'schen Maske genau überein; ich habe das Carus'sche Exemplar mit den Behufs Abformung der Schwabe'schen Maske gefertigten Formstücken so überdecken können, als ob dasselbe aus dieser Form hervorgegangen wäre.

Die zu Weimar gefundene Maske trägt an der linken Seite des Halses mit rother Farbe die Ziffer „200"; in dem Cataloge findet sich der Eintrag: „200. Todtenmaske von Schiller, mit Hinterkopf."

Ein Profilumriss der „Weimarer Maske", welchen ich sofort mit Hilfe eines Winkelmaasses fertigte, nahm den Umriss der Schwabe'schen Maske, den ich mitgebracht, in sich auf, derart, dass die Linie der Weimar'schen Maske ringsum ziemlich gleichmässig um 7 bis 9 mm! vorstand. (Vergl. Fig. 16, die Ineinanderzeichnung der nach genauen geometrischen Aufnahmen gefertigten Profilumrisse der beiden Masken.) Vom Kinn bis zur Nasenwurzel (Lin. *nk*) misst die Schwabe'sche Maske 117 mm, die Weimarer 125; vom Kinn zur Scheitelhöhe (grösstes Kopfmaass) die Schwabe'sche 251, die Weimarer 269 mm. Der Weimarer Schillerkopf ist in seinen einzelnen Maassen um volle 7 Proc. grösser, als der Schwabe'sche.

Fig. 16.



Geometrische Aufnahmen der Schwabe'schen und der Weimarer Maske, nicht ganz 1/4 nat. Gr.
SS Ohrlochmitte und Ohrcontour der Schwabe'schen Maske. *WW* Dasselbe bei der Weimar'schen Maske.

Der flüchtig hergestellte Profilumriss (mehr noch eine später mittelst des nach Weimar mitgeführten Lucae'schen Zeichenapparates gefertigte Aufnahme) schien bei einer vorläufigen Musterung zu versprechen, dass der Umriss des „Schillerschädels" ganz befriedigend in den Umriss der Weimarer Maske passe.

Welche der beiden Masken ist nun die ächte? Wie verhalten sich beide zu einander bezüglich ihrer Entstehung?

So wenig der ungetheilte Vorzug oder vielmehr die ausschliessliche Würdigung, welche die Schwabe'sche Maske seither gefunden, uns veranlassen darf, den „Schillerschädel" oder die neu in die Schranken tretende Weimarer Maske zu verwerfen, so wenig kann der Umstand, dass die letztere zu dem Schädel gut zu passen scheint, uns bestimmen, die neugefundene Maske ohne Weiteres als das treue Abbild des Kopfes Schiller's zu nehmen. Denn die Aechtheit des Schädels soll ja erst erwiesen werden aus der Uebereinstimmung mit der zweifellos ächten Todtenmaske.

Die Weiterführung unserer Untersuchung forderte unabweislich eine genaue Vergleichung der beiden nebeneinander gebrachten Exemplare, und ich habe bei einem nächsten Besuche der Weimarer Bibliothek die Schwabe'sche Maske (nebst dem Lucae'schen Zeichenapparate) mit mir nach Weimar geführt.

Die Weimarer Maske, vorzüglich erhalten und ohne nennenswerthe Abschürfungen, zeigt an der Nase eine auffällige Beschädigung; die Nasenspitze ist in eigenthümlicher Weise zerspalten, genau so, als wäre am weichen Gypse (was freilich nicht möglich ist, da der Abguss die Form erst nach hinlänglicher Bindung des Gypses verlässt) die linke Hälfte der Nasenspitze durch einen harten, scharfkantigen Gegenstand längs der Mittellinie der Nase rückwärts und aufwärts gedrängt worden. Durch einen kantigen Grath getrennt, welcher der rechten Nasenhälfte angehört, liegt die linke Hälfte der Nasenspitze um etwa 4 mm zurück (vergl. Fig. 17, sowie Taf. III [1]).

Fig. 17.



Beschädigung an der Nasenspitze der Weimarer Schillermaske.

Ich vermuthe, dass in Folge der erwähnten Beschädigung des einen Abgusses das andere, in den Besitz des Bürgermeisters Schwabe übergegangene Exemplar als die bessere — und dann leicht als die eigentlich authentische Maske — angesehen wurde. Der die beiden Exemplare so sehr unterscheidende Unterschied der Grösse hat offenbar keine Beachtung gefunden und war bereits bei der Schädelrecognoscirung (1826) in Niemandes Kenntniss; es konnte dies umso leichter sich so verhalten, als beide Masken frühzeitig auseinander gekommen sein mögen und vielleicht durch meinen Besuch der Bibliothek am 16. Juli 1881 — seit mehr als 50 Jahren — zum ersten Male wieder vereinigt und gemeinsam betrachtet wurden.

Die Ergebnisse meiner Vergleichungen, Zeichnungen, Messungen sind nun folgende:

1. Beide Masken entstammen einer und derselben Form.

Denn beide (vergl. Taf. II und III) zeigen, wie bereits erwähnt, dieselben, die Theilstücke der Gussform anzeigenden Grenzlinien *mm*, *ll* und *tt* der Figuren 8 und 9, die nur hier und da, durch etwas verschiedene Behandlung der ursprünglich überall in gleicher Weise vorhandenen „Treppen" mit Feile und Messer, ein etwas verschiedenes Ansehen gewonnen haben.

Die zwischen Stirn und Scheitel horizontal verlaufende, treppenartig vorspringende Grenzlinie *mm* ist bei dem Weimarer Kopfe in der rechten Oberschläfenpartie stark beschabt und geebnet, zwischen Stirn und Scheitel aber, besonders nach links, wo sie auch an Schwabe's Exemplar eine weit

[1]) Fig. 17, nach der Erinnerung gezeichnet, zeigt die Art der Verletzung, ohne auf grösste Genauigkeit der Form Anspruch zu machen.

stärker vorspringende Treppe bildet, ist sie sehr deutlich, und ganz ebenso wie bei Schwabe, vorhanden. Auch die zwischen Scheitelhöhe und Hinterhaupt verlaufende treppenartige Grenze *ll* findet sich, wie unsere Abbildungen zeigen, an beiden Exemplaren. Die bei der Schwabe'schen Maske erwähnten, die Schläfengegend und das Ohr umziehenden Grenzlinien sind in beiden Masken in gleicher Weise vorhanden; in beiden liegt die vor den Ohren befindliche Haut etwas tiefer, von einem nach rückwärts gerichteten, bogenförmig gekrümmten Rande begrenzt. Der durch *tt* bezeichnete treppenartige Vorsprung ist an der Weimarer Maske in seinem oberen, dem Helix gegenüber gelegenen Abschnitte ganz ebenso, wie bei der Schwabe'schen Maske; auf dem Jochbogen und dem Ohrläppchen gegenüber ist er durch Abschabung beglichen.

Unmittelbar oberhalb der linken Ohrmuschel findet sich am Weimarer Exemplare eine durch Klaffen der Form entstandene, nach Art einer kolossalen Gussnaht gebildete, 18 mm lange, kantig vorspringende Gypsschrunde (*aa* auf Taf. III), welche an dem Schwabe'schen Exemplare offenbar ganz ebenso vorhanden war, dort aber (auf Taf. II gleichfalls mit *aa* bezeichnet) durch Abschabung bis auf einen kleinen, aber hinlänglich deutlichen Rest beseitigt ist. Der vordere und untere Theil des Randes der linken Schläfenparcelle ist in beiden Masken stark beschabt; die tiefe, einem Dreieck mit langer Hypotenuse gleichende Grube (Taf. II, bei *G*) zwischen dem linken Ohrläppchen und dem Vorderrande des Kopfnickers stimmt in beiden Masken genau überein [1]).

Die Annahme, dass ein Künstler den grösseren Kopf nach dem kleineren, oder umgekehrt, modellirt und hierbei nicht nur die an das Mikroskopische streifenden Charaktere der Haut mit minutiösester Treue wiedergegeben, sondern auch die das Bild entstellenden naht- und schrundenförmigen Grenzen der Gussform mit aufgenommen habe (was nur bei Beabsichtigung einer Täuschung einen Sinn haben würde), ist doch wohl ausgeschlossen, und es bleibt mithin nur die zweite Annahme: beide Masken entstammen einer und derselben Form, eine Annahme, durch welche wir freilich vor das neue Räthsel gestellt sind: Wie ist es möglich, dass zwei „Abgüsse" derselben Gussform so verschieden gross ausfallen?

Ich übergehe mehrere andere Zeichen, welche den gemeinsamen Ursprung beider Masken aus einer und derselben Form beweisen; sehr schlagend in dieser Beziehung ist die Uebereinstimmung einzelner mitabgeformter Nackenhaare, welche an beiden Masken so deutlich hervortreten, dass die einzelnen bald parallel verlaufenden, bald kreuzenden Härchen von Maske zu Maske wiedererkannt werden.

Die von mir hinzugebetenen Herren Oberbibliothekar Dr. Koehler und Museumdirector Hofrath Ruland, welche die Güte hatten, meiner Demonstration des hier Geschilderten mit Aufmerksamkeit zu folgen,

---

[1]) Bei einem Besuche der Bibliothek im October d. J. fand ich die Weimar'sche Maske, wozu ich gerathen und was Behufs der Erhaltung durchaus geboten schien, auf ein Stativ befestigt. Leider hat sich der Stuccateur, welcher die Anheftung besorgte, berufen gefühlt, an einigen der erwähnten „Treppen" mit der Feile zu bessern.

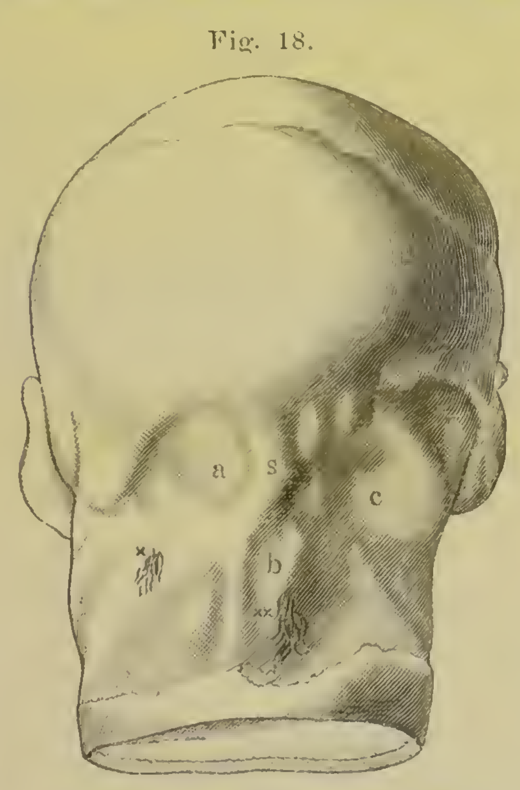
stimmten, trotz der aus der verschiedenen Grösse beider Köpfe für die Erklärung erwachsenden Schwierigkeit, meiner Schlussfolgerung, „dass beide Masken einer und derselben Form entstammen“, mit vollster Ueberzeugung bei.

2. Ein zweites Ergebniss meiner Vergleichung der beiden nebeneinander gebrachten Masken lautet:

Der **ganze** Schillerkopf (Gesicht, sammt Scheitel, Hinterkopf, Nacken und Hals) ist durch Abformung gewonnen.

Die Vermuthung, welcher ich bei meinem Operiren mit der Schwabe'schen Maske den Vorzug gab, dass nämlich Scheitel und Hinterhaupt an den in Gestalt einer Gesichtslarve aus der Form hervorgegangenen Gesichtstheil mit der Hand hinzugefügt und ohne besondere Genauigkeit nach Gutdünken modellirt worden seien (S. 3 und 27), muss nach Vergleichung beider Masken aufgegeben werden. Da, wo das Hinterhaupt an den Nacken ansetzt, haben beide Köpfe dieselben, sehr charakteristischen und dem Leben im grossen Ganzen hinlänglich sich anschliessenden Vorsprünge und Vertiefungen. Links unterhalb eines Vorsprungs (Vergl. die nach der Schwabe'schen Maske gefertigte Fig. 18, bei *s*), der als *Spina occipitalis* gelten muss, zeigen beide Masken eine flache, rundliche Vertiefung *a*, die bei der Weimarer Maske 6 cm breit, 5 cm hoch, bei der Schwabe'schen 5,5 cm breit, 4,5 cm hoch ist und deren unterster Theil durch eine halbmondförmige, tiefere Einsenkung ausgezeichnet ist. Rechts daneben und etwas tiefer, bei beiden Köpfen eine kleinere Grube, *b*, mehr hoch als breit; dann wiederum rechts und etwas höher, an beiden Köpfen eine grössere, sehr flache Grube, *c*, die nur links und oben eine deutlichere Begrenzung hat. In der Nackengegend findet sich an beiden Köpfen, wie schon erwähnt, die Abformung mehrerer Gruppen sparsamer, dicht an die Haut angeschmiegter Nackenhaare, die an beiden (wie auch die Herren Dr. Koehler und Ruland bestätigten) überall da, wo dies durch Vergleichung einzelner, durch charakteristische Biegungen und Kreuzungen ausgezeichneter Haare näher verfolgt werden konnte, genau von Haar zu Haar übereinstimmen. Eine dieser Haargruppen findet sich links und unterhalb der Grube *a*, bei ×; eine zweite, × ×, beginnt in der Grube *b* und zieht nach ab-

Fig. 18.



Hinterhaupt der Schwabe'schen Maske (perspectifisch).

wärts und rechts. Die Anwesenheit und genaue Uebereinstimmung dieser Haarspuren an beiden Masken ist nicht nur ein Zeichen, dass das Hinterhaupt durch Abformung gewonnen wurde, sondern ein fernerer Beweis, dass beide Köpfe einer und derselben Form entstammen, denn es ist kaum anzunehmen, dass diese Härchen bei Abnahme einer zweiten Form genau in derselben Lage geblieben wären [1]).

Ist somit das Hinterhaupt unmöglich ein nachträglich aus freier Hand an die Maske angefügtes, sondern in einem Acte mit dem Gesichtstheil, durch Formung gewonnen, so wird man ferner nach dem Mitgetheilten auch darüber kaum einen Zweifel hegen, dass die Gussform des Hinterhauptes durch Abformung der Leiche, und nicht etwa durch freie Construction gewonnen wurde. Die Configuration des nirgends eine Spur von Kopfhaar zeigenden Scheitels sowie des Hinterhauptes macht zunächst allerdings den Eindruck einer rohen und flüchtigen Handarbeit, bei näherer Prüfung indess, auch wenn man von den mitabgegossenen Nackenhaaren absieht, entdeckt man so sprechende Zeichen der Naturwahrheit und unmittelbaren Abformung, dass wohl kein Zweifel darüber bestehen kann, dass man es hier mit einer Originalformung des ganzen Kopfes zu thun hat, dessen Hintertheil durch einige Verschiebungen der Formstücke und durch eine sehr summarische Abfindung mit dem Haupthaare der Leiche etwas roh ausgefallen ist. Das Kopfhaar mag in der Gussform wohl etwas unklar zum Ausdrucke gekommen sein, so dass die Scheitel- und Hinterhauptspartie des Negativs durch Ueberstreichung mit Spatel und Finger geebnet wurde und der Scheitel der Maske somit glatt und haarlos erscheint; ebenso mögen an beiden aus dieser Form hervorgegangenen Köpfen durch Ueberstreichung des Hinterhauptes manche ursprünglich übereinstimmende Charaktere verwischt worden sein.

> Wie nun soll man es sich erklären, dass zwei so verschieden grosse Köpfe aus einer und derselben Form hervorgehen konnten?

Diese für unsere Untersuchung bedeutungsvolle Frage, auf welche ich Anfangs nirgends eine befriedigende Antwort erhielt, fand schliesslich eine unerwartete, sehr einfache Lösung.

Zuerst wurde die Erklärung in Verhältnissen der Gussform gesucht: sie war geräumig bei dem ersten Abgusse (Weimarer Maske), eng, durch Schrumpfung verkleinert bei dem zweiten (Schwabe's Maske). Aber man hatte zu jener Zeit (1805) meines Wissens noch keine elastischen Formen (Leim und Glycerin); die Gussform der Schillermaske bestand, wie ich erwähnte, aus einer Anzahl von Theilstücken, die doch bei elastischen Formen nicht oder so nicht vorkommen. Ueberdies macht ein

---

[1]) Kopfhaare, wie sie so häufig an Todtenmasken sich finden, indem sie in die Form mit eingegossen werden und von dieser auf den Abguss übergehen, konnte ich an keiner der beiden Masken entdecken.

schmaler, nach Art einer feinen Gussnaht senkrecht über das rechte Augenlid und die rechte Wange der Weimarer Maske verlaufender Vorsprung, der an der Schwabe'schen Maske fehlt, es wahrscheinlich, dass letztere zuerst, die grössere Maske aber später, nachdem der Gesichtstheil der Gussform einen Sprung erlitten, gefertigt wurde.

Es blieb hiernach nur die andere Möglichkeit: die eine der beiden Masken hat, nachdem sie die Form verlassen, während des Festwerdens ihre Grösse verändert. Da an ein Grösserwerden des einen Exemplars (das „Treiben" des Gypses geschieht nach innen, mittelst Kleinerwerdens des Innenraums des Hohlgusses) nicht zu denken ist, so muss die eine Maske, die Schwabe'sche, sich verkleinert haben. Dass minimale Grössenunterschiede vorkommen, ist bekannt: geringes Grösserwerden durch das Treiben des Gypses bei Vollgüssen; andrerseits sollen gewisse zum Zwecke rascheren Festwerdens gemachte Zusätze ein geringes Kleinerwerden des Abgusses bewirken. Ein so beträchtliches Schwinden eines Gypsabgusses aber, wie es hier vorliegen müsste, vermochte von allen Sachverständigen, die ich befragte, Niemand zu erklären, ja die meisten bezweifelten schlechthin die Möglichkeit; die Grössendifferenz sei überall eine minimale, durch Messung kaum nachweisbare. Das hiesse mit anderen Worten: der Umriss einer Gypsmaske muss überall grösser sein, als der Umriss des zugehörigen Schädels, die Messung eines Gypsabgusses aber giebt in allen Fällen hinlänglich sichere Auskunft über die Grössenverhältnisse des Originals. In der That, das ist so, wenn die Abformung wirklich ein Gypsabguss ist, aber man wird sich hierüber in jedem Einzelfalle zu vergewissern haben. Dass ein Versehen in dieser Beziehung möglich ist, zeigt unser Fall. Ich kann mich nicht davon freisprechen, dass, hätten nicht die durch das Auftauchen der Weimarer Maske erregten Schwierigkeiten mich zu näherer Prüfung veranlasst, mir entgangen sein würde, dass die Schwabe'sche Maske, die ja auch der Besitzer derselben stets eine „Gypsabformung" nennt, nicht Gyps, sondern — gebrannter Thon ist!

Eine Reihe von Erscheinungen führten mich zu dieser Vermuthung. Beide Masken zeigen eine sehr merkliche Verschiedenheit der Farbe, des Gefüges und der Festigkeit ihres Herstellungsmaterials. Die Weimarer Maske ist weiss, ihr Gyps ist weich; Bruchflächen kleiner Vorsprünge, die sich aus der Höhlung des Kopfes losbrechen liessen, sind von blendend weisser Farbe und zeigen ein lockeres, poröses Gefüge. Der Stoff der Schwabe'schen Maske ist hart, auf dem frischen Sägeschnitte von graugelber Farbe (nankingfarbig) und von feinem, dichtem Gefüge; die äussere Oberfläche der Maske hat ein kaffeebraunes, stellenweise kupferfarbiges Ansehen; hellere Flecken an verschiedenen Stellen sind Folge kleiner Abschürfungen. Einige streifenförmige Stücke, die ich behufs der von dem Besitzer gewünschten Anheftung auf ein gegossenes Stativ vom Halsende wegsägte, erweisen ihre Härte durch klirrenden Ton beim Aneinanderschlagen und haben ganz das Ansehen leicht gebrannten

Thones. Wie solcher werden sie, in Wasser eingelegt, nicht weich; gepulvert in Wasser verbracht, gewinnen sie keine Plasticität, die aufgetrocknete Breimasse zerfällt bei leichtem Druck wiederum zu Pulver.

Da ich zunächst nicht anders denken konnte, als dass unsere Maske „gegossen" und dass sie ein durch Thonzusatz geschrumpfter Abguss sei, so suchte ich festzustellen, wie starke, einen hinlänglichen Grad des bei der Trocknung erfolgenden Schwindens bewirkende Thonzusätze der Gyps erlaubt, um noch giessbar zu bleiben. Meine nach dieser Richtung hin gemachten Versuche belehrten mich, dass die Gussmasse allerdings überraschend grosse Thonzusätze gestattet, die Mischung aber dennoch über eine gewisse Grenze des Thonzusatzes hinaus aufhört, zu Abgüssen benutzbar zu sein, noch ehe die Menge des Thonzusatzes einen so hohen Grad des Schwindens bewirkt, wie dies bei der Schwabe'schen Maske meinen Messungen zufolge Statt gefunden hat [1]).

---

[1]) Zu diesen Versuchen, welche zu dem Ergebniss führten, dass Gyps bei einem Zusatz von 50 Proc. gepulverten Thones zur Noth noch giessbar ist, dass aber das Gussstück durch Auftrocknung eine lineare Verkleinerung von 4 bis 5 Proc.! erleidet, wählte ich aus den Gussformen, welche ich vor Jahren zur Vervielfältigung meiner Blutkörperchenmodelle gefertigt hatte, die Gussform des Froschblutkörperchens, deren Abguss ein ellipsoidischer Körper von 112 mm Länge und 80 mm Breite ist. Aus dieser Form wurden nun 5 Abgüsse gefertigt, zu deren Guss ich der Reihe nach folgende Mischungen von gepulvertem Thon und Gyps benutzte:

Nr. 1.	1 Vol.	Thon,	9 Vol.	Gyps,
Nr. 2.	2 „	„	8 „	„
Nr. 3.	3 „	„	7 „	„
Nr. 4.	4 „	„	6 „	„
Nr. 5.	5 „	„	5 „	„

Das letzte, zu gleichen Theilen aus Gyps und Thon bestehende Modell goss sich bereits sehr schlecht, die Masse begann zu schmieren, und die Bindung dauerte lange; mit $^{6}/_{10}$ Thon lässt sich nicht mehr giessen, und auch mit 5 : 5 gelingt nur der Guss einer so einfachen Form, wie die gewählte; der Guss eines Kopfes aus solcher Masse ist unmöglich.

Während das aus der gewählten Form aus reinem Gyps gegossene Modell 112,3 mm lang und 80,2 mm breit ist, zeigten die aus Thonmischungen gegossenen Modelle nach der Auftrocknung folgende Maasse:

Nr. 1.	112,3 mm	lang,	80,1 mm	breit
Nr. 2.	112,2 „	„	80,0 „	„
Nr. 3.	111,6 „	„	79,8 „	„
Nr. 4.	109,3 „	„	78,3 „	„
Nr. 5.	107,4 „	„	76,2 „	„

das ist in Procenten der = 100 gesetzten ursprünglichen Maasse:

Nr. 1.	100,0 mm	lang,	99,9 mm	breit
Nr. 2.	99,9 „	„	99,8 „	„
Nr. 3.	99,4 „	„	99,5 „	„
Nr. 4.	97,3 „	„	97,6 „	„
Nr. 5.	95,8 „	„	95,0 „	„

Die Verkleinerung der Schwabe'schen Maske gegenüber der Weimar'schen ist aber eine weit stärkere; ich messe:

von der Nasenwurzel zum Kinn:

Weimarer Maske 125, Schwabe'sche Maske 117, d. i. 100 : 93,6;

vom Kinn zur Scheitelhöhe:

Weimarer Maske 263, Schwabe'sche Maske 245, d. i. 100 : 93,2.

Wie es oft geschieht, dass zunächst Umwege versucht werden, bevor der nächste, sicherste Weg eingeschlagen wird: nun erst sah ich mich veranlasst, einen Chemiker um eine quantitative Analyse der Schwabe'schen Maske zu bitten. Nach der Bestimmung, welche Herr Professor Maercker an den vom Halse abgesägten Stücken (im Gewichte von 60 Gramm) ausführte, ist die Schwabe'sche Maske

> „völlig gypsfrei, sie besteht aus Thon und enthält kleine Mengen kohlensauren Kalkes. Wahrscheinlich ist dieselbe gebrannt, aber nur schwach." (Prof. Maercker macht darauf aufmerksam, dass die mangelnde Plasticität Brennung an sich nicht beweise, da der Thon auch durch langes Trockenliegen die Plasticität verliere; aber die Festigkeit der Masse lässt sie als Terracotte erscheinen.) „Durchtränkt sind die untersuchten Randstücke der Maske mit Fett (die Masse wird beim Glühen schwarz), wahrscheinlich in Folge einer Ueberstreichung mit Oel."

Durch alle diese Versuche war nun festgestellt: Die Schwabe'sche Maske ist nicht, wofür sie bisher galt, ein „Gypsabguss", sie ist überhaupt nicht „gegossen", sie ist in die Gussform eingedrückter Thon — eine Terracotte.

Was nun den Gang des Verfahrens anlangt, durch welchen die beiden Originalmasken gewonnen wurden, so kam ich, nachdem ich mit mehreren Autoritäten[1]) über den Gegenstand correspondirt hatte, vorzüglich durch Besprechung mit einem sehr geschickten Techniker, Herrn Bildhauer Glück zu Halle, alle Möglichkeiten abwägend, zu folgenden Annahmen:

1. Die Gussform der Klauer'schen Maske bestand aus folgenden Stücken: 1. vorderes Stück, das ganze Gesicht sammt Stirn und vorderer Fläche des Halses; 2. und 3. die von der Linie *tt* unserer Figuren 8 und 9 umzogenen beiden Ohrstücke; 4. Scheitel, 5. ein Stück für den Hinterkopf. Da von einer über Stirn, Nase und Kinn laufenden Gussnaht oder von deren Wegschabung an beiden Masken keine Spur zu bemerken ist, an der Weimarer Maske dagegen die erwähnte, über rechtes Auge und Wange laufende Naht unbeschabt geblieben ist, so darf man annehmen, dass der Gesichtstheil der Maskenform unzerschnitten, als Ein Stück, von dem Gesichte abgehoben wurde.

2. Der Hintertheil der Form und die Ohrstücke wurden durch einen Mantel vereinigt, bei dessen Bildung letztere sich ein wenig versetzten, so dass es möglich wurde, dass beide Köpfe dieselben treppenartigen Verschiebungen zeigen. (Die Lage des rechten Ohres zum linken — vergl. Taf. II und III — ist, wiewohl an beiden Masken das rechte Ohr das höherliegende ist, an der Weimarer Maske nicht genau dieselbe, wie bei der Schwabe'schen, was vielleicht durch ungleiches Auftrocknen der letzteren, oder durch Annahme einer Verschie-

---

[1]) Herrn Professor Schaper in Berlin und Herren Kunstformern Weschke in Dresden und Weigel in Berlin.

bung der Ohrstücke bei Herstellung der zuletzt gefertigten Maske zu erklären ist.)

3. Aus dieser Form entstammen beide Schillerköpfe, die mithin beide „Originalmasken" sind, und es wurde die Weimar'sche aus Gyps gegossen, die Schwabe'sche aber aus Thon gedrückt und nach Herausnahme aus der Form leicht gebrannt.

4. Die oben erwähnte Anspaltung der Nasenspitze bei der Weimarer Maske rührt von einem Fehler der Gussform her, der bei der Thonmaske retouchirt wurde [1]).

Wie erwähnt, stimmen beide Masken in ihren Formen nahe überein; diese Uebereinstimmung ist aber weit grösser in dem an das Mikroskopische grenzenden, die mechanische Gewinnung aus einer und derselben Form beweisenden Detail der Hautmodellirung, als in dem Gange der Umrisslinien beider Köpfe (vergl. Taf. II und III). So ist der Nasenrücken bei der Schwabe'schen Maske weit tiefer eingeschnitten, als bei der Weimarer Maske, die hierin der Dannecker'schen Büste näher steht (ohne darum den gänzlichen Mangel jener concaven Einziehung bei der Büste zu rechtfertigen!). Dünne und vorspringende Theile, wie die Nase, die Ohren, konnten, falls ein Material gewählt war, dessen Theilchen beim Trocknen zusammenrücken, leicht eine ungleichmässige Verkleinerung erleiden, so dass die Profillinien der beiden Nasen nicht ganz gleich sind.

Nach Allem, was vorliegt, erscheint die Weimarer Maske als das ächte, Form und Grösse des Schillerkopfes getreu wiedergebende Abbild, ein wahres und unersetzliches Unicum. Das Schwabe'sche Exemplar hat den Vorzug der unverletzten Nase und bleibt trotz der erwähnten nicht ganz correcten Gestalt des Nasenrückens unter allen Umständen ein sehr werthvolles, verkleinertes Bild des Schillerkopfes [2]).

---

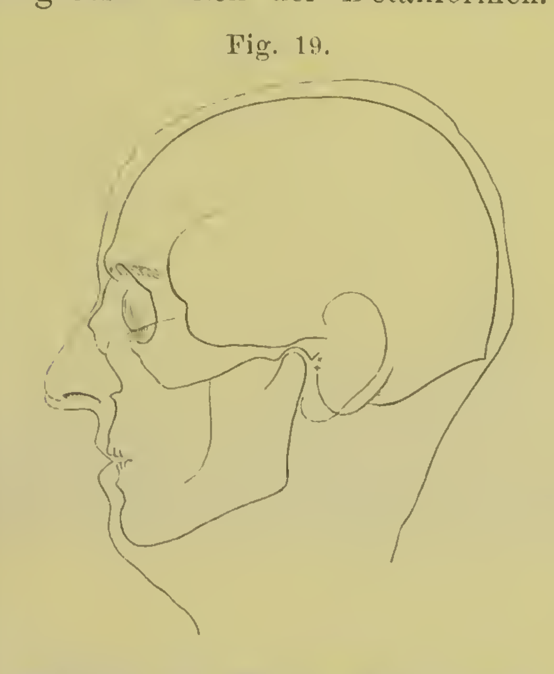
[1]) Die Entstehung der Nasenschmarre der Weimarer Maske ist das wenigst Verständliche. Aber sie muss offenbar aus der Gussform mitgebracht worden sein. An dem Thonabdrucke war sie leicht zu corrigiren. — Vielleicht findet sich eine bessere Erklärung dieser Verletzung, als ich sie augenblicklich geben kann; wahr immer wird bleiben: Die Weimarer Maske ist ein Gypsabguss, die Schwabe'sche ein Thonabdruck, beide aus einer und derselben Form.

[2]) Ueber die Herkunft der lebensgrossen Schillermaske ist nichts bekannt, doch zweifle ich nicht, dass dieselbe, wie die erwähnte, im Stative der Dannecker'schen Schillerbüste niedergelegte kleinere Maske, von irgend einem Mitgliede der Klauer'schen Familie an die Bibliothek eingeliefert worden ist. Auf meine Anfrage machte Herr Dr. J. Schwabe unterm 7. Februar d. J. mir folgende Mittheilungen: „Der Bildhauer Klauer hat am Tage nach Schiller's Tode nicht eine, sondern zwei Abformungen in Gyps gemacht." (Zwei Abformungen, die eine in Gyps, die andere, wie wir wissen, in Thon.) „Diese beiden Abformungen" (daneben offenbar die S. 66 erwähnte Gypsabformung der Thonmaske) „gingen nach Klauer's Tode in den Besitz seines Schwiegersohnes, des Kaufmanns Martini, über, und letzterer, nicht Klauer selbst, verehrte meinem Vater einen der beiden Abgüsse. Ob der andere sich noch im Besitze der Familie M. befindet, weiss ich nicht. Klauer war übrigens ein sehr tüchtiger Künstler; eine Mercurstatue im Vogt'schen Garten in Blankenhain zeugt davon. Er pflegte in Terracotta zu arbeiten, also in gebranntem Töpferthon. Nach Klauer's Tode lag noch längere Zeit auf dem Hausboden eine Menge werthvoller Gypsformen, welche später mit anderem Schutt zur Ausfüllung des Stadtgrabens dienten. Die Urgussform der Schillermaske ist ohne Zweifel mit dabei." — [Die Maske ging in den Besitz des Schwagers (nicht des Schwiegersohnes) von L. Klauer über, denn dieser, nicht der ältere

Prüfen wir nun die Umrisslinien des Schädels und der Maske (Fig. 19, zugleich die naturgrossen Abbildungen Taf. I und III benutzend).

Was trefflich stimmt, sind die allgemeinen Grössenverhältnisse und ein grosser Theil der Detailformen. Die Mitte der knöchernen Ohröffnung (×) fällt, sehr erwünscht, 4 mm hinter und über die des äusseren Ohres (+); die gesammte Linie des behaarten Theils der Kopfhaut hat einen befriedigenden Gang; der Augapfel liegt gut zur Orbita, die Stelle der zwischen Stirn und Nase befindlichen Einziehung sowie die Lippen- und Zahnspalte treffen untadelhaft aufeinander, die Haut der Kinnspitze fällt, in Folge der von mir vorgeschlagenen Rückwärtsschiebung des Unterkiefers, in normale Entfernung hinter die Kinnhaut. Es werden in dem kleinem Kreise von 23 Köpfen nicht leicht zwei sich zusammenfinden, die in einer so grossen Zahl einzelner Züge und Dimensionen so gut miteinander stimmen, wie die Profile des Weimarer Schädels und der Weimarer Maske. Der ähnliche Gang beider Linien bedeutet aber für die Zusammengehörigkeit, da beide Umfangslinien einer extremen Kopfgrösse angehören, wie solche in der Reihe von 100 Fällen nur einen bis zwei Vertreter hat, begreiflich sehr viel mehr, als wenn die gleiche Uebereinstimmung bei mittelgrossen Köpfen sich fände, die auch in kleinen Gruppen stets mehrfach vertreten sind. Bedenkt man, welche grosse Breite der Variation durch die wechselnden Grössen-, Form- und Winkelverhältnisse der einzelnen Gesichtsabschnitte gegeben ist, so wird man unter den vorliegenden Umständen sehr geneigt sein, zwei Umrisse

Fig. 19.



Profilumriss der Weimarer Maske und des Schädels
nicht ganz 1/4 nat. Gr.,
+ Ohrlochmitte der Maske, × des Schädels.

Klauer, ist der Fertiger. Von dem Tode L. Klauer's weiss man nichts; er ist seit 1815 verschollen.] Kaufmann Martini schenkte, wie mir dessen Tochter, Frau Rosa Geissler, mittheilt, die von seinem Schwager Ludwig gefertigte Schillermaske dem ihm befreundeten Bürgermeister Schwabe im Jahre 1826, in den Tagen der Schädelaufsuchung. Von dem Exemplar mit verletzter Nasenspitze („Nr. 200") hat Frau G. keine Kunde. Ein Eintrag in dem Vermehrungscataloge der Kunstsache der Bibliothek: „1868, Jan. Gypsabguss vom Kopfe Schiller's, gefertigt vom Bildhauer Klauer 1805, Geschenk des Bankbeamten Geissler", bezieht sich, wie Herr Oberbibliothekar Dr. R. Köhler mir schreibt, „auf die gelbliche, im Postamente der Schillerbüste aufbewahrte Maske".

Möchte nun Näheres über die Herkunft der mit „200" bezeichneten Maske für immer unbekannt bleiben, ja die Thatsache, dass sie von Klauer herrührt, direct niemals zu erweisen sein: meinen Feststellungen zufolge ist sie die ächte Todtenmaske Schiller's, da die Authentität der Schwabe'schen Maske und die Herkunft beider aus einer und derselben Form unanfechtbar ist.

die eine so grosse Zahl von Bedingungen gut erfüllen und die bei Uebereinstimmung der Form zugleich in der Gesammtgrösse stimmen, als zusammengehörig anzusehen.

Verfolgen wir nun das Detail beider Umrisslinien genauer, so findet sich dennoch Einiges nicht ganz, wie man es wünschen möchte. Der nicht völlig congruente Gang der Linien auf der Scheitelhöhe und am Hinterhaupte kann vielleicht auf Rechnung der uns bekannten treppenartigen Versetzungen der Formstücke gebracht werden. Misslicher ist, dass die Stirn oben zu viel, unten zu wenig Haut zu haben scheint (oben nahezu 9, unten nur 4 mm) [1]). Misslich ferner die ganz ungewöhnliche Dünne der Oberlippe (resp. das prognathe Vortreten des Oberkiefers): nur 6 mm Haut! Es ist hier der Minimalwerth unserer an 13 Individuen gewonnenen Messungen (8 mm) nicht erreicht, während an der Stirn der Maximalwerth (5,5) fast verdoppelt ist. Ich gebe zur Vergleichung die S. 59 gefundenen Mittel- und Grenzwerthe der Hautstärken und füge in einer weiteren Columne die nach unseren Zeichnungen des Schillerkopfes (Taf. I und III) sich ergebenden Abstände hinzu:

	Minimum	Mittel	Maximum	Schiller
a. Am Hinterhaupte	3	6,8	9	6
b. Mitte des Scheitels	3	5,3	7	7
c. Mitte der Stirn	2	4,3	5,5	8,3!
d. An der Nasenwurzel	3	5,9	9	6,2
e. In der Mitte der Nasenbeine	2	3,3	5	4
f. An der Nasenspitze	1,4	2,2	3	2,8
g. Mitte der Oberlippe	8	11,0	14	6!
h. Mitte der Unterlippe	9	10,6	13	7,3
i. An der Kinnspitze	5	8,5	15	7

Der bereits beim Operiren mit der Schwabe'schen Maske hervorgehobene Unterschied, dass der Schädel eine mehr fliehende Stirn, die Maske eine stärkere Vorwärtsknickung der Nasenlinie besitze, kehrt auch hier (da es sich nicht um blosse Grössenverhältnisse, sondern um ein Winkelverhältniss handelt, dieses Winkelverhältniss aber, weil die Form der beiden Masken nahezu identisch ist, in beiden Masken dasselbe bleibt) wieder. Bringt man die Stirnlinien der beiden Umrisse in eine befriedigendere Lage, in mehr parallelen Gang beider Linien, unter Ein-

[1]) Dass am unteren Abschnitte des Stirnprofils (Fig. 19) die Hautlinie nicht durch die Mittellinie der Stirn, die hier, wie bei sehr vielen Köpfen, zwischen den *Arcus superciliares* etwas zurückliegt, sondern von eben diesen Arcus gebildet wird, kann diese Inconvenienz nicht veranlassen; letztere scheint vielmehr darauf zu beruhen, dass der Träger des Weimarer Schädels stärkere Augenbrauenwülste besass, als Schiller.

haltung eines Abstandes von etwa 5 mm (Fig. 20), so weichen die Linien des Nasenrückens auf 11 mm auseinander, die der Oberlippe und des Oberkiefers auf 20 mm, die Ohrpunkte auf 17 mm; der Scheitel ist ganz ohne Haut. Bringt man den die Nasenbeine begleitenden Hautcontour in eine natürlichere Lage (*d* 6, *e* 4, *f* 2 mm — nach Tabelle S. 59), so schlägt der

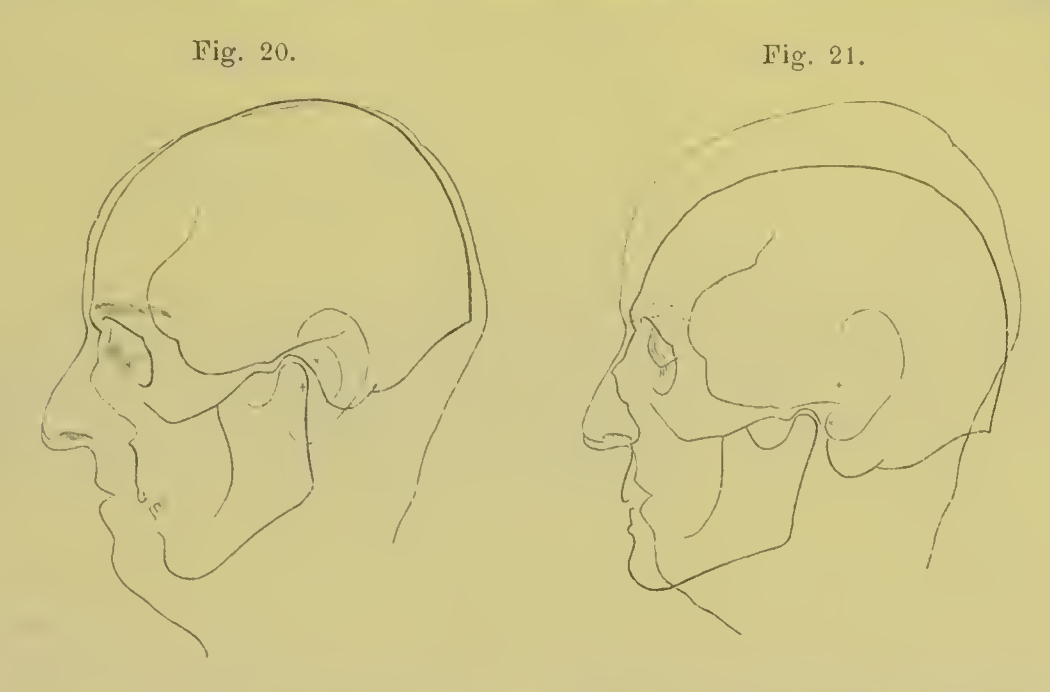


Fig. 20. Umrisslinien nach dem Stirncontour ineinandergeschoben.

Fig. 21. Umrisslinien nach dem Nasenrücken ineinandergeschoben.

(In beiden Figuren ist × die Ohrlochmitte des Schädels, + des Kopfes.)

Stirntheil des Schädels stark nach rückwärts (Fig. 21), während der Vorderrand beider Kiefer und das Kinn aus der Hautlinie heraustreten.

Ich habe auf der Tafel I eine zur Nasenwurzel des Schädels führende Linie $a+$ und eine ebensolche Linie in die Maske, Taf. III, eingetragen. Legt man am Fenster den Umriss des Schädels so auf den der Maske, dass beide Linien $a+$ einander decken, so stimmt das Bild ziemlich genau mit Fig. 20; schlägt man nun, die Punkte + beibehaltend, den Gesichtstheil des Schädels nach vorn, so dass die Linie $b+$ des Schädels mit $a+$ der Maske zusammentrifft, so hat man die in Fig. 21 gegebene Verbindung. Der von + aus in beide Lagen hin- und herschaukelnde Schädel füllt, weil seine Stirn eine stärker fliehende ist, bald den Stirntheil, bald den Gesichtstheil der Maske nicht vollkommen aus, der Unterschied in der Nasenknickung beider Umrisslinien beträgt ungefähr 14°. Bei der von mir in Fig. 19 gewählten „besten" Stellung liegt $a+$ der Maske zwischen den durch die Linien $a+$ und $b+$ des Schädels bestimmten Grenzlagen.

In Fig. 22 (a. f. S.) habe ich die Richtung der Stirn- und Nasenlinie beider Köpfe durch gerade Linien, *f* und *n*, zu ersetzen gesucht. Diese Linien divergiren bei der Maske (*M* in Fig. 22) um 153, bei dem Schädel (*S*) um 167°. Legt man, ähnlich wie wir vorhin mit Taf. I und

III verfuhren, die Linien ff einander parallel, so schlagen die Nasenlinien auseinander; bringt man letztere in Parallelstellung, so divergiren die Stirnlinien. Die Eintragung dieser, das Stirn- und Nasenprofil vertretenden Linien hat ja etwas Unsicheres, und verschiedene Zeichner werden sie nicht ganz übereinstimmend legen; der Unterschied aber, nach welchem am Schädel Stirn und Nase mehr in einer und derselben Richtung liegen, die Stirn eine „fliehende" ist, während die der Maske mehr vorsteht, wird sich immer zu erkennen geben.

Fig. 22.



Bewiesen ist die Identität des Schillerschädels durch das hier Beigebrachte keineswegs; die Möglichkeit, dass der richtige Schädel gewählt wurde, die, so lange wir auf die Schwabe'sche Maske verwiesen waren, absolut verloren schien, ist vielleicht gerettet, und wenn die 23 Leichen des Kassengewölbes ein Kopfprofil und zugleich ein Schädelprofil von so extremer Grösse ergeben, wie sie unter 100 Köpfen gemischten Geschlechts kaum einmal vorkommt, beide Profile aber ihren Hauptzügen nach zu einander passen, so darf eine gewisse Wahrscheinlichkeit zugestanden werden, dass beide einem und demselben Kopfe angehören. Trösten wir uns hinsichtlich der erwähnten, nicht ganz harmonirenden Abschnitte beider Umrisse damit, dass sie theils vielleicht eine Wirkung der bei der Zusammenfügung der Gussform stattgehabten Verschiebungen sind, theils vielleicht von ungewöhnlichen Abweichungen der Hautstärke an einigen Stellen des Hauptes Schiller's abhängen.

Es erübrigt zu untersuchen, ob gewisse wichtige Charaktere der Maske und des Schädels, deren nähere Betrachtung ich annoch verschoben habe, eine befriedigende Deutung zulassen: die an dem Schädel und der Maske vorkommenden Asymmetrien.

VII.

Die Asymmetrien der Schillermaske und des Schädels.

Asymmetrische Lage der Ohröffnungen. — Asymmetrie der Nase; — der Augenhöhlen. — Sind die Asymmetrien des Schädels die von den Asymmetrien der Maske geforderten? — Untersuchung der menschlichen Nase behufs Erschliessung der Form des Nasenskelets aus der äusseren Form der Nase, sowie dieser letzteren aus dem Nasenskelet. — Anwendung auf den Weimarer Schädel. — Die Interauricularlinie des Schädels und der Maske in der Frontalansicht. — Endurtheil über die Aechtheit des Schädels. —

Zeigt eine Todtenmaske Asymmetrien, Ungleichheiten der rechten und linken Seite, so liefert Uebereinstimmung dieser Ungleichheiten mit eben solchen eines in Frage kommenden Schädels bei Anwesenheit sonstiger Zeichen begreiflich ein wichtiges Indicium für die Zusammengehörigkeit. Liegen die Asymmetrien der beiden Köpfe hier rechts, dort links, so ist dies ein absoluter Beweis des Nichtzusammengehörens. Wir finden am Schillerkopfe Asymmetrie in der Höhenlage beider Ohren und asymmetrische Entwicklung der Nase.

1. Was die asymmetrische Lage der Ohren anlangt, so zeigen die am Fenster ineinandergeschobenen Profilaufnahmen der rechten und linken Seite der Schwabe'schen Maske (vergl. Taf. II, woselbst bei *R R* einzelne Theile des rechten Profilbildes in das Bild der linken Kopfseite eingetragen sind) und gleichermaassen die Aufnahme der Weimarer Maske (Taf. III), dass das rechte Ohr mit allen seinen Theilen ungefähr 5 mm höher liegt, als das linke. Dasselbe zeigt die auf Taf. IV gegebene En-face-Aufnahme der Schillermaske, in welcher die Interauricularlinie mit $\pi\,\pi$ bezeichnet ist; auch entgeht dieser Unterschied der aufmerksamen Betrachtung der Maske keineswegs. Legt man den Hinterkopf der senkrecht gehaltenen Maske in beide mit den Fingerspitzen gegeneinandergerichtete Hände, die Daumen gleichmässig über den oberen Rand der Ohrmuscheln schlagend und bringt nun die Daumen (und mit ihnen die Ohren der Maske) in gleich hohe Lage, so findet sich der Kopf deutlich auf die rechte Seite geneigt.

Merkwürdiger Weise zeigt auch der Schädel ungleiche Höhenlage der Ohröffnungen; aber hier ist das linke Ohr das höher gelegene.

Misst man an der Maske [1]) mit scharfzugespitztem Tastzirkel rechts und links die Entfernung vom Oberrande der Ohrmuschel bis zur Scheitelmitte, am Schädel die Entfernung von der dicht oberhalb der Ohröffnung auslaufenden scharfen Kante des Jochbogens gleichfalls bis zur Scheitelmitte, so findet man:

an der Maske rechts 126, links 129 mm, d. i. höhere Lage des rechten Ohres,
am Schädel rechts 143, links 139 mm, d. i. tiefere Lage des rechten Ohres.

Halbirt man das von Ohr zu Ohr über den Scheitel genommene Bogenmaass, so fällt die Mitte desselben an der Maske auf die linke, am Schädel auf die rechte Seite der Medianlinie, dort um 3 mm, hier um 4,5 mm von der Medianebene abweichend.

Haben wir nach Obigem am Schädel eine unzweifelhaft bereits während des Lebens bestandene Höherlage des linken Ohres, während die Maske, wie sie uns vorliegt, eine Höherlage des rechten Ohres zeigt, so würde diesem Widerspruche gegenüber die Zusammengehörigkeit von Schädel und Maske nur unter der Annahme zu halten sein, dass an der correct zusammengesetzten Gussform der Maske das linke Ohr höher gelegen habe, durch Verschiebung der Ohrenstücke der Gussform innerhalb des Mantels (S. 75) aber das linke Ohr um mehrere Millimeter herab-, das rechte um mehrere Millimeter heraufgerückt sei, eine Annahme, die bei genauer Würdigung der Richtung und Form jener Bruchlinien kaum gerechtfertigt erscheint.

2. Die Nase der Maske (vergl. Taf. IV, wo die Mittellinie der Nase in gebrochener Linie [*nM*] eingetragen ist) weicht mit ihrer Spitze erheblich nach der rechten Seite ab; vielleicht besitzen die Nasenbeine eine sehr geringe Ablenkung nach links; die Abweichung des unteren Theiles der Mittellinie der Nase von der Medianlinie des Kopfes beträgt sechs bis sieben Winkelgrade. Das rechte Nasenloch hat dabei eine höhere Lage und öffnet sich mehr seitwärts. Diese Rechtsabweichung der Nase kann nicht auf eine beim Trocknen der Thonmaske erfolgte Verbiegung geschoben werden, da sie auch bei dem Weimarer Exemplar sich findet [2]).

Auch das Nasenskelet des Gypsschädels zeigt Asymmetrien. Die Nasenbeine trifft allerdings nur eine sehr geringe Abweichung nach rechts (vergl. Taf. IV); merklichere Abweichungen zeigt die *Apertura pyriformis*. Das rechte Nasenloch des Schädels ist nach unten hin, was ich sofort mit Nasenschiefheit in Zusammenhang brachte, tiefer ausgeschnitten als das linke; ich messe von der Mitte der Nasenwurzel bis zu einem

---

[1]) Ich habe diese Messungen an dem Schwabe'schen Exemplare der Maske, das mir dauernd vorlag, ausgeführt; wie erwähnt, und wie Taf. III zeigt, findet sich dieselbe Verschiedenheit der Ohrenlage auch an dem Weimarer Exemplare.

[2]) Die Frage, in wieweit Indicien vorliegen, dass die Nase wirklich bei Lebzeiten schief war, habe ich S. 32 erörtert.

bestimmten, innerhalb der Insertionslinie des rechten Nasenflügels gelegenen (in der Zeichnung mit × bezeichneten) Punkte *m* 57 mm, während linkerseits der Abstand des entsprechenden Punktes nur 55 mm beträgt, und der dort mit demselben Zirkelschlage eingetragene Punkt × nicht auf den Rand der Nasenapertur, sondern auf die faciale Fläche des Oberkiefers fällt (vergl. die Lage der Punkte *mm* in Taf. IV, woselbst die etwas in Verkürzung getretenen Linien *nm* rechts 54, links 52,3 mm messen).

Bedeutet dies eine gleiche Abweichung wie an der Maske, eine Abweichung der Nasenspitze nach rechts?[1]).

Neben dieser Abnormität der Nasenöffnung fiel mir auf, dass am Weimarer Schädel auch die Augenhöhlen asymmetrisch sind; die linke ist mehr gerundet, die rechte diagonal — von unten und aussen nach oben und innen — verzogen (vergl. Taf. IV, Lin. *FZ*), und ohne Zweifel stehen diese beiden Asymmetrien, und auch diejenige der Gehörgänge, in innerem Zusammenhang, sie sind der an verschiedenen Stellen des Kopfes in die Erscheinung tretende Ausdruck einer und derselben Gleichgewichtsstörung der Entwicklung: das rechte Ohr liegt tiefer, das rechte Nasenloch ist tiefer ausgeschnitten, die rechte Orbitalöffnung ist von links und oben nach rechts und unten in die Länge gezogen. Ich messe:

	rechts	links
Senkrechter Durchmesser der Orbitalöffnung . . .	36,4 mm	38 mm
Diagonale, von der Jochbeinecke zur Stirn-Nasenecke des Orbitalrandes	44 „	43 „

Besitzt nun die Schillermaske Charaktere, welche dieselben Asymmetrien des ihr zugehörigen Schädels nach Art und Grad, insbesondere

[1]) Ich muss bemerken, dass der tiefere Ausschnitt des rechten Nasenloches an mehreren Exemplaren des Gypsschädels durch Mängel des Gusses nicht deutlich hervortritt. Die Nasenöffnung der Abgüsse zeigt, indem am knöchernen Schädel die Nasenhöhle durch einen Lettenpfropf geschlossen wurde, eine sie verschliessende, innerhalb der Nasenöffnung liegende ebene Fläche, die an meinem Exemplare wohlerhalten und in der Mitte von einer horizontal verlaufenden, auf die Oberkiefer und Jochbeine übertretenden Gusslinie gekreuzt ist. An mehreren Exemplaren, z. B. dem Carus'schen, ist diese die *Apertura pyriformis* verschliessende Gypsplatte herausgeschnitten und ungeschickter Weise ein von der Spitze der knöchernen Nase beginnendes, völlig naturunwahres Septum eingesetzt worden, durch welchen Eingriff die Form der Apertur etwas gestört ist. Man muss sich bei der Messung an zwei scharfkantig vorspringende, rechts und links asymmetrisch verlaufende, einander morphologisch und in ihrer Beziehung zu den inserirenden Weichtheilen aber streng entsprechende Bogenlinien halten, welche auch am Carus'schen Exemplare kenntlich geblieben und in unserer Zeichnung, um diese zu vereinfachen, als einzige Begrenzung der Apertur eingetragen sind. Uebrigens erweist sich die starke Linksabweichung, welche der knorpelige Theil der Nase zufolge meiner Untersuchungen gezeigt haben muss, bei Musterung der Lage der Aperturebene; hält man dieselbe horizontal, so ist der Weimarer Schädel auf die rechte Seite geneigt. Desgleichen giebt sich die Linksabweichung der ehemaligen Nasenspitze bei dem Versuche zu erkennen, den Knorpeltheil der Nase dem Schädel durch Modellirung hinzuzufügen.

bezüglich der Lage nach rechts oder links, erschliessen lassen, wie der uns vorliegende Gypsschädel sie zeigt? Trifft Rechtsabweichung der Nasenspitze mit rechtsseitigem tieferem Ausschnitte der Nasenapertur — oder aber mit links tieferem Ausschnitte — zusammen? Besass der Schädel Schiller's einen tieferen Ausschnitt an der rechten Seite der *Apertura pyriformis?* Besass der zu dem Gypsschädel gehörige Kopf eine nach rechts gebogene Nasenspitze?

Leider fehlt für die Entscheidung derartiger Fragen jedweder Anhaltspunkt in unserer morphologischen und craniometrischen Kenntniss; ich habe daher diese empfindliche Lücke durch eine Untersuchung der Nase, dieses „bisher sehr vernachlässigten, aber für die Anthropologie sehr wichtigen Theiles des Gesichtes“ (Topinard) zu schliessen gesucht.

Zu dem genannten Zwecke habe ich aus einer Reihe von 666 Schädeln diejenigen 35, deren Nasenskelet sich am meisten durch asymmetrische Bildung auszeichnete, ferner aus dem anthropologischen Apparate von C. G. Carus 44 Todtenmasken, welche Schiefstellung der Nase zeigen, weiterhin eine Anzahl von Schiefnasen Lebender sowie eine kleine Reihe solcher, die ich seciren konnte, einer genauen Untersuchung unterworfen. Die erlangten Ergebnisse habe ich an einem anderen Orte ausführlich mitgetheilt[1]) und beschränke mich hier auf die Erwähnung derjenigen Thatsachen, deren Kenntniss für die Beurtheilung des Schillerschädels und meiner Schlussfolgerungen nothwendig ist.

In jeder anatomischen Sammlung wird man eine Anzahl von Schädeln mit seitlicher Abweichung der Nasenbeine finden. Stellt man, wie ich es Anfangs that, sämmtliche Schädel mit nach rechts abweichendem Nasenrücken als Vertreter der „rechtsabweichenden Nasen“ (und demgemäss mit der Schillermaske) zusammen, so wird man auf eine Reihe von Widersprüchen stossen und etwas Gesetzmässiges zunächst gar nicht finden. Es genügt nicht, die schiefen Nasen in der hergebrachten Weise in „rechtsgebogene“ und „linksgebogene“ zu unterscheiden, sondern man muss, wie meine Untersuchung mich gelehrt hat, trennen:

1. skoliotische Nasen, solche, deren knorpeliger Theil nach der entgegengesetzten Seite abweicht, als der Nasenrücken, so dass die Schiefheit des letzteren durch die Schiefstellung der Nasenspitze einigermaassen compensirt wird;

2. *in toto* nach einer und derselben Seite abweichende Nasen — zwei Formen, die durch nebenstehendes Schema am einfachsten charakterisirt werden.

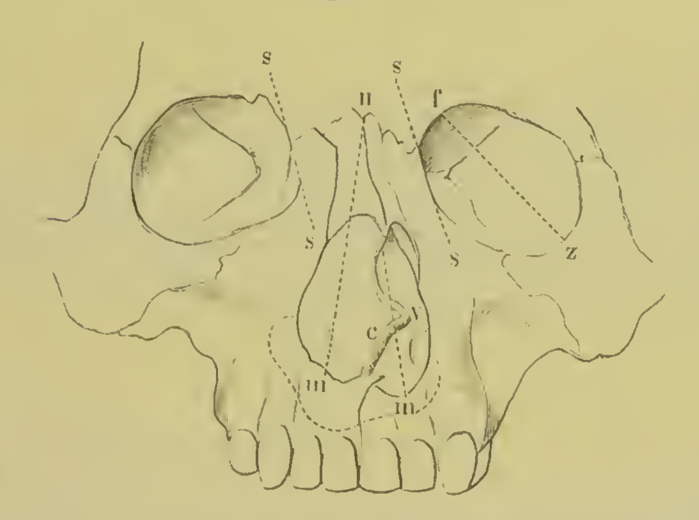
Trifft nun die Abweichung der Nasenspitze zunächst nur den beweg-

---

[1]) In der soeben erschienenen Abhandlung: Die Asymmetrie der Nase und des Nasenskeletes (Beiträge zur Biologie, Festgabe für Th. L. W. v. Bischoff), Stuttgart, J. G. Cotta, 1882, S. 317 (im Separatabdruck S. 1).

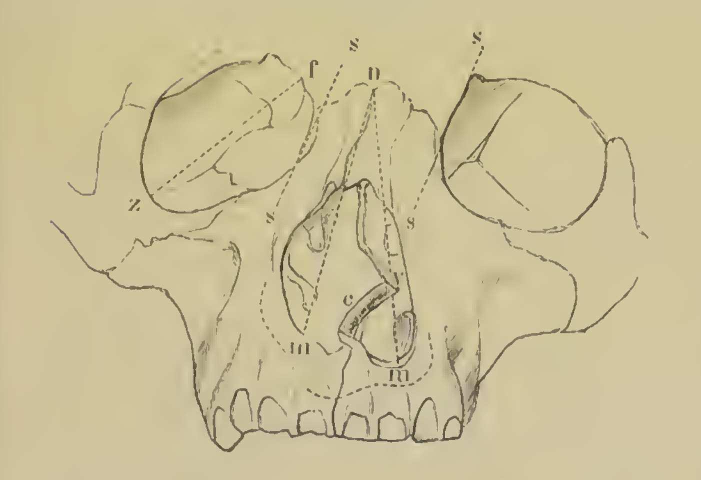
lichen, knorpeligen Theil der Nase, so gelang es mir doch, an der Umrahmung der Nasenlücke des Schädels (*Apertura pyriformis*) sichere Spuren der Einpflanzungsrichtung des knorpeligen Theiles aufzufinden. Bei allen Schädeln, welche schiefgestellte Nasenbeine besitzen (mit ganz verschwindenden, kaum in Betracht kommenden Ausnahmen) fand ich zugleich den unteren Theil der knöchernen Nasenöffnung asymmetrisch. Der jederseits bogenförmig zum Nasenstachel hinziehende seitliche und untere Rand der Nasenöffnung zieht auf der einen Schädelseite in mehr gestrecktem Verlauf und weit nach abwärts greifendem Bogen zum Nasenstachel, so dass der Nasengang dieser Seite tiefer ausgeschnitten ist (vergl. Fig. 23, Linien *n m*), während die entsprechende Linie der anderen Seite einen mehr gerundeten und nicht so weit nach unten greifenden Bogen beschreibt, der betreffende Nasengang mithin weniger tief ausgeschnitten ist. Die „birnförmige Apertur" zeigt an diesen Schädeln (bei mannigfachem Wechsel der Form im Einzelnen) die Gestalt des Ulmenblattes, dessen eine Spreitenhälfte herzförmig, die andere eiförmig an den Blattstiel ansetzt, und ich nenne die mit solcher Nasenöffnung behafteten Schädel „pteleorrhin" [1]). Ein mir sehr interessanter Fund war nun, dass bei dieser Ulmenblattform der Nasen-

Fig. 23.



Form I: Skoliotische Nase, seitliche Knickung nach links, Nasenspitze nach rechts.

Fig. 24.



Form II: *In toto* nach rechts abweichende Nase.

(Schematische Zeichnungen. Aufnahme rein *en face*. In beiden Figuren ist der Umriss der Nasenspitze durch Punktirung angedeutet.)

v = *Crista lateralis vomeris*. *c* = *Crista nasalis maxillarum*.
n m Die schrägen Durchmesser der *Apertura pyriformis*.
Der Nasenstachel (*Spina nasalis*), in beiden Formen entgegengesetzte Richtungen einschlagend, liegt zwischen *m m*.

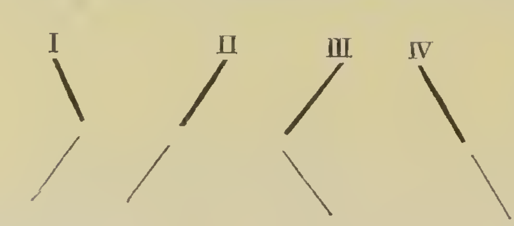
---

1) Von ἡ πτελέα, die Ulme, und ῥίς.

öffnung das Vorderende des Pflugscharbeins (Vomer) und des mit ihm eng verbundenen Nasenkammes der Oberkiefer (*Crista nasalis*, Fig. 23 und 24, *c*) fast ausnahmslos eine deutliche seitliche Abweichung zeigt, derart dass dieser den senkrechten Nasenknorpel tragende Knochenkamm von der Seite des tiefer ausgeschnittenen Nasenganges zu dem weniger tief ausgeschnittenen abweicht. Der weniger tiefe Ausschnitt der pteleorrhinen Nase und die Abweichung des Vorderendes der *Crista nasalis* liegen mithin auf einer und derselben Seite. Eine zweite bemerkenswerthe Thatsache, die als das *Punctum saliens* der ganzen Angelegenheit bezeichnet werden kann, ist die, dass der weniger tief ausgeschnittene Boden der pteleorrhinen Nase bald auf derselben Seite sich findet, nach welcher die Nasenbeine abweichen, bald auf der entgegengesetzten Seite. Hiermit schien mir die osteologische Grundlage, welche die verschiedenen Formen der Nasenschiefheit beherrscht, aufgefunden.

Nach der wechselnden Art, in der sich Abweichung des Nasenrückens — am Schädel mit Asymmetrie der Nasenapertur, am Kopfe mit Abweichungsrichtung der Knorpelnase — zusammenfindet, sind vier Formen der Schiefnase zu unterscheiden, die durch folgendes Schema, in welchem die fetten Striche die Abweichungsrichtung des knöchernen, die feinen die des knorpeligen Theiles der Nase bezeichnen, angedeutet werden.

Bei der I. Form: Nasenskoliose mit nach rechts abweichender Nasenspitze (I und Fig. 23), sind die Nasenbeine nach links gerichtet, die *Crista nasalis* nach rechts, und der weniger tief ausgeschnittene Nasengang findet sich rechts.



Bei der II. Form: *in toto* nach rechts abweichende Nase (II und Fig. 24) verhält sich die *Apertura pyriformis* genau wie bei Form I, aber auch die Nasenbeine sind nach rechts gerichtet. Form III und IV sind, wie die schematische Darstellung zeigt, die Spiegelbilder von I und II.

Von dem an der Schädelreihe Beobachteten seien folgende Hauptergebnisse hervorgehoben.

1. Die Abweichung der Nasenbeine nach einer bestimmten Seite, beispielsweise nach links, sagt über die Abweichnungsrichtung der Nasenspitze des Lebenden nichts aus. Denn bei einer und derselben Abweichungsrichtung der Nasenbeine findet sich der untere Theil des Nasenskelets bald nach derselben, bald nach der entgegengesetzten Seite verzogen; es ist aber nicht denkbar, dass der knorpelige Theil der Nase der Abweichung des unteren Theiles des Nasenskelets, an welchem er angeheftet ist, nicht folgen sollte.

2. Bei den mit Schrägstellung der Nasenbeine behafteten Schädeln findet sich fast ausnahmslos die oben als Pteleorrhinie bezeichnete Form der Nasenapertur, so dass der eine Nasengang von einer meist mehr gestreckt verlaufenden und tiefer nach abwärts greifenden Bogenlinie umschlossen ist. Der andere, weniger tief ausgeschnittene Nasengang pflegt nach der Seite hin weiter und in gerundeterem Bogen ausgeschnitten zu sein.

3. Die Ebene der pteleorrhinen Nasenapertur weicht seitlich ab, sie liegt asymmetrisch zur Medianebene des Schädels. Hält man den Schädel so vor sich, dass der Blick senkrecht auf die Ebene der Nasenapertur fällt (es ist dies ohne Zweifel diejenige Haltung, bei welcher die Nasenspitze des Lebenden senkrecht gestanden haben würde), so ist der Schädel zur Seite geneigt (die eine Schläfe ist dem Beobachter zu-, die andere abgewendet). Es schien mir sofort nicht zweifelhaft, dass das auf die Ebene der Nasenöffnung gefällte, die Medianebene des Schädels in unserem Falle schräg schneidende Loth die Richtung bezeichne, nach welcher die Nasenspitze abwich.

4. Der tiefer ausgeschnittene Nasengang liegt stets auf derjenigen Seite, auf welcher das erwähnte Loth (und mit ihm die Nasenspitze) von der nach vorn verlängerten Medianebene des Kopfes sich wegwendet.

5. Das Pflugscharbein aller dieser Schädel ist der Länge nach verbogen, und es findet sich auf der convexen Seite dieses Knochens ein kantiger Grath („Kamm des Vomer" bei Theile), den ich als *Crista lateralis vomeris* bezeichnen möchte. Die erwähnte Seitenverbiegung und die *Crista lateralis* bilden den am meisten seitlich hervorragenden Theil der gesammten verbogenen Nasenscheidewand und erzeugen die bekannte Verengung des betreffenden Nasenganges. Den verengten Nasengang nun finde ich stets auf eben der Seite, auf welcher die Nasenapertur tiefer ausgeschnitten ist und von welcher die Ebene derselben (und mit ihr die Nasenspitze) sich wegwendet.

6. In nicht seltenen Fällen ist der verengte Nasengang nicht nur durch den tieferen Ausschnitt der *Apertura pyriformis*, sondern auch dadurch in seiner Höhendimension vergrössert, dass die Gaumenplatte dieser Seite tiefer steht. Die betreffende Choane ist in diesem Falle in dem schrägen, von der *Ala vomeris* zum *Hamulus proc. pterygoidei* gehenden Durchmesser, welcher eine merkliche Verlängerung zeigt, diagonal verzogen. Der Horizontalfortsatz des Gaumenbeines dieser Seite bildet zum senkrechten Theile dieses Knochens nicht einen rechten, sondern einen spitzen Winkel, und der harte Gaumen dieser Schädelseite bietet der Zunge eine weniger tiefe Grube dar, als im normalen Zustande. In der Reihe unserer pteleorrhinen Schädel (a. a. O. S. 323, resp. S. 9, Col. 5) zeigen 13 Exemplare (darunter der „Schiller"- und der Kantschädel) diese Schräglage des Gaumens.

7. Das Vorderende des Vomer und das Vorderende der *Crista nasalis* des Oberkiefers (Fig. 23, *c*) haben bei diesen Schädeln (wenn auch bei einzelnen Exemplaren in geringerem Grade) eine die Medianebene des Kopfes kreuzende Richtung, und zwar wendet sich dieser Knochenrand, welcher die untere Ecke des senkrechten Nasenknorpels trägt und hiermit auf die Richtung der Nasenspitze einen bestimmenden Einfluss hat, von derjenigen Körperseite, auf welcher der verengte Nasengang liegt, weg zur anderen Seite. Es ist dies eine einfache Consequenz des unter 5. Beigebrachten; hat der Vomer in seinem von hinten nach vorn gehenden Verlaufe eine winkelige Knickung nach links erlitten, so ist damit von selbst gegeben, dass der vordere Theil des Vomer nach rechts abweicht.

Die Richtung der *Spina nasalis* (vorderer Nasenstachel des Oberkiefers) ist an die Richtung der *Crista nasalis* nicht gebunden, sie hat stets mehr oder weniger deutlich die Richtung der Nasenbeine, so dass bei skoliotischen Nasen

Spina und *Crista nasalis* einander kreuzen, während sie bei *in toto* schiefen Nasen miteinander gehen (vergl. in Fig. 23 und 24 den zwischen den Buchstaben *mm* gelegenen Nasenstachel). Beides tritt allerdings nur bei ausgeprägteren Fällen von Nasenschiefheit deutlicher hervor. Fast immer zeigt sich die obere, rauhe (bei jugendlichen Schädeln längsgespaltene) Fläche der nach rechts vorwärts strebenden *Crista nasalis* nach links abgeschrägt, und umgekehrt.

8. Mit Schiefstellung der Nasenbeine findet sich nicht selten vereinigt: Ungleichheit der beiden Augenhöhlen (vergl. Fig. 23 und 24). Die eine Orbita ist mehr rundlich, die andere diagonal, in der Richtung *fz* in die Länge gezogen. Die lang gezogene Orbita pflegt, zumal bei den stärkeren Graden von Schiefheit des Nasenrückens, auf derjenigen Seite zu liegen, nach welcher hin die Nasenbeine abweichen, so dass die medialen Ränder der Aperturen beider Orbiten miteinander und mit der Mittellinie des schräg gestellten Nasenrückens nahezu parallel laufen (vergl. Fig. 23 und 24 die Linien *ss*). Dieses Miteinandergehen der Orbital- und Nasenasymmetrie ist ein weniger strenges, doch folgt die Asymmetrie der Orbiten entschieden mehr derjenigen des oberen als des unteren Theiles der Nase. (In 37 Fällen fanden sich 21 zutreffende, sechs widersprechende; in 10 Fällen waren beide Orbiten gleich [1]).

Sieht man am Schädel mit links gestelltem Nasenrücken bald links-, bald rechtsgestellte Pteleorrhinie zusammentreffen, verbindet sich am lebenden Kopfe mit links gestelltem Nasenrücken bald links-, bald rechtsgestellte Nasenspitze, so lag nichts näher, als je eine Art der Pteleorrhinie an je eine Abweichungsrichtung der Nasenspitze gebunden zu betrachten und in der nach links abweichenden Pteleorrhinie den Abklatsch der nach links abweichenden Knorpelnase zu erblicken und umgekehrt. Offenbar befindet sich der knorpelige Theil einer schiefstehenden Nase unter ähnlichen Verhältnissen, wie eine geradgewachsene Nasenspitze, die wir mit den Fingern seitwärts verbiegen: die untere, dreieckige, die Nasenlöcher tragende Fläche der Nase ist etwas aus der horizontalen Richtung gebracht, sie wird bei Rechtsbiegung der Nasenspitze (vergl. Fig. 25 *a*) nach rechts gehoben. Der linke Nasenflügel wird in Folge dessen langgezogen (Fig. 25, *c*) und das linke Nasenloch wird schmal und verengt; der rechte Nasenflügel wird verkürzt (zusammengestaucht, Linien *x a* der Fig. 25, *c*), das rechte Nasenloch gewinnt eine mehr rundliche Gestalt, es kommt höher zu liegen (Linien *np* der Fig. 25 *a* und *b*) und seine Oeffnung geräth in eine mehr seitliche Lage. Der linke Nasenflügel fordert in die-

[1]) Nach dem Referate über die Verhandlungen des zu Lissabon 1880 abgehaltenen Congresses für prähistorische Anthropologie (Arch. f. Anthr. XIII, Supplement, S. 114) ist die aus anderen Gründen behauptete Vermischung der dolichocephalen Cro-Magnon-Rasse mit den brachycephalen Erbauern der Dolmen der Lozère auch darauf gestützt worden, dass einer dieser Schädel „eine runde Orbita und eine niedrig viereckige, wie die von Cro-Magnon, hat". Das wäre eine wunderliche Art der Vererbung; sollte es sich hier vielleicht um einen pteleorrhinen Schädel handeln, mit asymmetrischer Verziehung der Orbiten?

sem Falle eine tieferliegende, der rechte eine höherliegende Insertion am Knochen. Findet sich nun aber der Unterrand der *Apertura pyriformis*, welcher an vielen Schädeln sehr charakteristische, durch die Insertion der

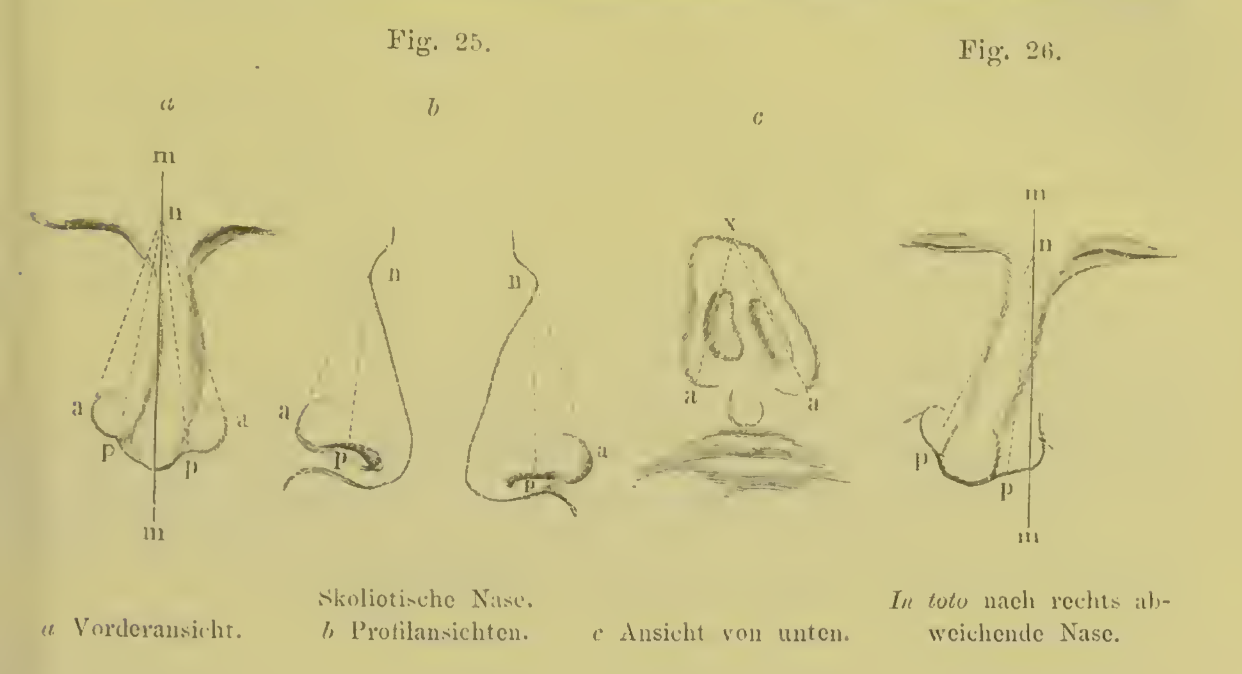


Fig. 25. Skoliotische Nase. *a* Vorderansicht. *b* Profilansichten. *c* Ansicht von unten.

Fig. 26. *In toto* nach rechts abweichende Nase.

Nasenflügel und der zu ihnen hinziehenden Schleimhaut erzeugte Furchen (oder auch Kanten) trägt, bei gewissen Schädeln (wie in Fig. 23) links tiefer, rechts weniger tief ausgeschnitten, so spricht Alles für die Annahme, dass eine rechts abgewendete Nasenspitze vorgelegen habe, dies umsomehr, als an denselben Schädeln die Ebene der Nasenöffnung und das Vorderende des Vomer und der *Crista nasalis* gleichfalls nach rechts gewendet sind. Alles, was ich an den Todtenmasken der Carus'schen Sammlung sah, alles, was ich an Lebenden, sowie bei Sectionen beobachten konnte, bestätigt die Richtigkeit dieser Aufstellungen. Die untere Fläche der schiefen Nase gleicht mehr oder weniger einem schräg verschobenen Dreieck; sie zeigt bei Rechtsabweichung der Nasenspitze die Form eines rückwärts liegenden Λ (Fig. 25, *c*), bei Linksabweichung die Form eines *A*. Der Nasensteg liegt schräg nach der seitlich abgewichenen Nasenspitze hingerichtet. Oft ist die ganze untere Fläche der Nase stark nach der Seite hin erhoben, nach welcher die Nasenspitze abweicht, oft trifft die Schrägstellung nur die untere Fläche des Nasenstegs, der dann bei Betrachtung von vorn nicht von einer horizontalen, sondern von einer schräg liegenden Linie begrenzt wird. Das von dem langgezogenen, gestreckt verlaufenden Nasenflügel begrenzte Nasenloch (stets auf der Seite des verengten knöchernen Nasenganges gelegen) ist mehr spaltförmig; das andere, auf der Seite der Nasenspitzenabweichung gelegene ist gerundet und geräumiger, es ist das vorzugsweise functionirende. Fast immer hat der Nasenflügel derjenigen Seite, nach welcher die Nasenspitze abweicht, eine höhere Lage, so dass dieses Nasenloch mehr nach der Seite hin geöffnet ist.

Dass im Einzelfalle, sowohl am Schädel, wie an dem mit den Weichtheilen ausgestatteten Kopfe, einzelne Züge des hier gegebenen (und in den Figuren 23 bis 26 etwas utrirten) Bildes mehr zurücktreten, ja selbst fehlen, in seltenen Fällen sogar eine zu widersprechen scheinende Beschaffenheit zeigen können [1]), dies kann der Wahrheit des gegebenen Bildes keinen Eintrag thun. Wo in solchen Fällen (die ähnlich in allen Gebieten der morphologischen Variationen uns begegnen) ein dem Gesammtbilde fremdartiger Zug auftauchte, da liess derselbe sich stets als eine Wirkung eines zweiten, neben unserer Anomalie herlaufenden und den Gang derselben kreuzenden Processes erkennen, so dass ein wirklicher Widerspruch gar nicht vorliegt.

Zwischenformen der Schiefnase (vergl. hierüber a. a. O. S. 331, 332 und 339, resp. 17, 18 und 25) kommen häufig vor. Eine der gewöhnlichsten ist die, bei welcher der knöcherne Theil des Nasenrückens kaum bemerkbar oder gar nicht abweicht, obwohl die Knorpelnase schräg gestellt ist. Es fallen diese Nasen zwischen I und II oder zwischen III und IV des Seite 86 gegebenen Schemas; die Nase der Schillermaske und des Schillerschädels, bei welchen die Abweichung des oberen Theiles jedenfalls sehr geringfügig ist, so dass ich selber sie preis gebe, dürften von Vielen hierhergerechnet werden [2]).

Sicherlich bildet das Nasenskelet ein sehr wichtiges Unterscheidungsmerkmal für die Feststellung der Identität eines Schädels. Bei einem der von mir secirten Individuen, bei welchem der Nasenrücken nach links, die Knorpelnase stark nach rechts abwich, der Schädel nach links abweichende Nasenbeine und pteleorrhine, nach rechts gewendete Apertur der Nase zeigte (Todtenmaske und Schädel habe ich in der anatomischen Sammlung — Nr. 620 und 621 — nebeneinander aufgestellt), heisst es in dem amtlichen, die Leiche begleitenden Signalement: „E. Z. — — Nase breit — — besondere Zeichen: keine." Die Nasenschiefheit gehört aber, wie ich auch für forensische Zwecke hervorheben möchte, zu denjenigen „besonderen Zeichen", welche, weil sie am Skelete deutlich und unvergänglich markirt sind, nicht nur für die Feststellung der Identität des Skelets, sondern auch des lebenden Individuums offenbar besonderen Werth haben.

---

[1]) Vergleiche nähere Angaben hierüber a. a. O. In seltenen Fällen hat der Vomer auf beiden Seiten eine Crista, eine hintere und eine vordere; die letztere ist es dann, welcher die Nasenschiefheit folgt.

[2]) Aus einem Briefe Schaaffhausen's vom 6. Mai d. J. füge ich in Betreff des ächten Raphaelschädels (übrigens auf S. 22, Note 1, verweisend) hier bei: — „ich hatte Gelegenheit, den Abguss des Schädels von Raphael ausmessen zu lassen. Ich will Ihnen nur gleich mittheilen, dass der Schädel bei einer ausserordentlich schönen und regelmässigen Gesichtsbildung zwei verschieden lange Nasenöffnungen hat; links steht die *Crista nasofacialis* 2 mm höher, als rechts; die Nasenöffnung ist links 30, rechts 32 mm lang. Die Nasenbeine stehen aber ganz gerade." — Das wäre Linksabweichung der Knorpelnase, die zwischen III und IV unseres Schemas fallende Form. (Was zeigen die Raphaelportraits, namentlich das als „Bindo Altoviti" bezeichnete der alten Pinakothek zu München?)

Kehren wir zu dem Schillerkopfe zurück und wenden das durch diese anatomische Studie Gewonnene auf Schädel und Maske an, so fällt zunächst der Weimarer Schädelabguss, wiewohl derselbe von der Lage des Vomer und der *Crista nasalis* nichts erkennen lässt, in die III. Gruppe unserer Schädelreihe, zu den Köpfen mit nach rechts (schwach nach rechts) abweichenden Nasenbeinen und nach links abweichender Nasenspitze. Die Vergleichung der Vorderansicht des Weimarer Schädels, insbesondere seines Nasenumrisses (Taf. IV) mit Fig. 23 zeigt, dass alle hier in Betracht kommenden Theile die umgekehrte Lage haben, wie in Fig. 23, die *Crista lateralis vomeris* und der verengte Nasengang mithin rechts lag, das Vorderende des Vomer, die *Crista nasalis*, sowie die Nasenspitze nach links abwichen. Die Rechtsabweichung der Nasenbeine ist sehr gering und kann bestritten werden[1]); die Linksabweichung der Nasenspitze jedoch muss eine nicht unbeträchtliche gewesen sein, denn die Asymmetrie der Insertionslinien beider Nasenflügel ist ungewöhnlich gross; der Abstand der in die Zeichnung eingetragenen, rechts und links analoge Stellen der Nasenapertur treffenden Punkte *m m* beträgt von der Nasenwurzel aus rechts 57, links nur 55 mm; es scheint mir unmöglich, anzunehmen, dass der Träger dieses Schädels eine nach links abweichende Nasenspitze nicht besessen habe.

Die beiden ×, welche in Taf. IV am Unterrande der *Apertura pyriformis* in gleicher Entfernung von der Nasenwurzel eingetragen sind, deren rechtes in die Aperturlinie fällt, während das linke unter dieselbe, auf die Vorderfläche des Kiefers trifft, sprechen die höhere Lage des linken Nasenflügels deutlich aus. Die nach dem Punkte *C* verlaufende gebrochene Bogenlinie deutet die Abweichungsrichtung der Nase an, welche bei diesem Individuum Statt gefunden haben muss. Die von der Horizontalen *HH* abweichende nach links gehobene Linie *a a* trifft analoge Stellen des Nasenskelets beider Seiten.

Betrachten wir dagegen die Nase der Todtenmaske Schiller's, (Taf. IV), so finden wir einen, wie mir scheint, schwach nach links gerichteten (jedenfalls nicht rechts gerichteten) Nasenrücken; deutlich ist die linke Seite der knöchernen Nase stärker gewölbt als die rechte, was mit Linksabweichung der knöchernen Nase zusammenzutreffen pflegt.

---

[1]) So schreibt mir ein Freund, den ich um sein Urtheil bat: „Ich kann an meinem Abgusse des Schillerschädels ein Schiefstehen der Nase nicht entdecken. Der Guss hat alle Gussnähte, und so geht auch eine schief über die Nasenbeine und verdeckt jede Spur der mittleren Naht. Es scheint freilich ein Nasenbein breiter am oberen Ansatz zu sein als das andere." Offenbar aber kommt hier weniger die Richtung der Nasenbeinnaht, als diejenige des gesammten Skelets des Nasenrückens in Anschlag, und sofern man die Richtigkeit der geometrischen Aufnahme auf Taf. IV nicht beanstandet, wird man eine geringe Abweichung des Nasenrückens nach rechts (die überdies durch Rechtslage der langgezogenen Orbita wahrscheinlich gemacht wird) zugeben müssen. Für den speciellen Zweck unserer Untersuchung ist übrigens die Frage nach der seitlichen Abweichung oder Nichtabweichung des Nasenrückens des Schädels, wie der Maske, von untergeordneter Bedeutung; das Hauptgewicht liegt in der Abweichungsrichtung der *Apertura pyriformis* und des knorpeligen Theiles der Nase.

Dabei eine stark nach rechts abweichende Nasenspitze mit Hochlage des rechten Nasenloches (vergl. die Linie *nM*, sowie die Linie *αα*, welche identische Stellen der Nasenflügel trifft). Die Maske fällt somit in die I., oder — falls die Linksabweichung des oberen Theiles der Nase nicht zugegeben werden sollte — zwischen die I. und II. Gruppe. Es scheint hiernach, wenn irgend der Ausspruch Goethe's richtig ist, dass nichts in der Haut sei, was nicht im Knochen, unmöglich, dieser Maske einen Schädel zuzuschreiben, dessen *Apertura pyriformis* (wie am „Schillerschädel") rechterseits eine tiefere Insertionslinie des Nasenflügels besessen habe. Der Weimarer Schädel mit rechts tieferer Insertionslinie des Nasenflügels weist auf eine nach links gerichtete, die Maske zeigt eine nach rechts gerichtete Nasenspitze; das Nasenskelet von Schiller's Schädel kann unseren Voraussetzungen nach nicht dem auf Taf. IV gegebenen Schädelbilde, sondern es muss dem Spiegelbilde desselben, d. i. der Fig. 23, geglichen haben [1]).

Was die bereits erwähnte, nicht stimmende Lage der Ohröffnungen der Maske und des Schädels anlangt, so blieben Zweifel, ob nicht eine etwaige Verschiebung der Schläfenstücke der Maske hier von Einfluss gewesen, und es ist von Interesse, die Interauricularlinien im Zusammenhange mit anderen Structurverhältnissen des Kopfes zu prüfen, wodurch die Verhältnisse möglicherweise in dem Lichte eines typischen Zusammenhanges erscheinen und sicherer beurtheilt werden können. Ich habe zu diesem Behufe (Taf. IV) die geometrische Frontalaufnahme der Maske und des Schädels ineinander gezeichnet [2]). Tragen wir an beliebiger Stelle eine Horizontallinie, *HH*, rechtwinklig zur gemeinsamen Medianlinie in die Zeichnung ein, so zeigt es sich, dass die Ohrlinie des Kopfes, *ππ*, nach rechts zur Horizontalen sich hebt, während die Ohrlinie des Schädels, *PP*, sich nach links hin hebt; der Unterschied ist beträchtlich (5,5 Winkelgrade), und mit der nach rechts gehobenen Ohrlinie der

---

[1]) Ob an der Schillermaske eine Asymmetrie der Orbiten sich finde, wage ich nicht zu entscheiden. Fände sie sich, so würde sie mit der Asymmetrie des Nasenskelets in Zusammenhang stehen, mit der S. 29 erwähnten Prominenz des linken Augapfels aber nichts zu thun haben.

[2]) Leider habe ich eine geometrische Aufnahme der Vorderansicht der Maske in Weimar nicht ausführen können und musste mich darauf beschränken, die Vorderansicht der Schwabe'schen Maske auf das Maass jener zu vergrössern, wozu ich das Verhältniss 93 : 100 (s. S. 68) benutzte. (Die kurzgefasste Unterschrift der Taf. IV ist insofern nicht ganz genau.) Da die Schwabe'sche Maske, wie schon ein Blick auf Fig. 16 lehrt, in verschiedenen Richtungen nicht ganz gleichmässig geschrumpft ist, so kann für die benutzte Verhältnisszahl absolute Genauigkeit nicht behauptet werden. Worauf es indess hier einzig ankommt, ist die Lage der Interauricularlinien zur Medianebene beider Köpfe, und diese konnte durch das Schwinden der Schwabe'schen Maske nicht wesentlich geändert werden, während das Maass der Vergrösserung hier ganz ohne Einfluss ist. — Die Mittelpunkte der äusseren Ohröffnungen des Schädels (*PP*) wurden dadurch gewonnen, dass Stecknadeln in horizontaler Richtung an die Ohrlochstellen des Schädels befestigt, in die geometrische Zeichnung mit aufgenommen und die Lage der bei der Aufnahme verdeckten Spitzen der Nadeln durch Messung bestimmt wurde. Für die Interauricularlinie des Kopfes (*ππ*) wurden die betreffenden Stellen des Tragus benutzt.

Maske schwenkt deren Nasenspitze nach rechts (Lin. $\alpha\alpha$), mit der nach links gehobenen Ohrlinie des Weimarer Schädels schwenkt dessen Nasenspitze nach links (Lin. $a\,a$): die Richtungslinien der Knorpelnasen beider Köpfe ($n\,M$ und $n\,C$) sind gegen die Ohrlinien gerichtete Lothe.

Die nach links divergirenden Linien $a\,a$ und $\alpha\alpha$ sind, wie ein Blick auf Taf. IV es uns aufdrängt, eine Wiederholung der ebenso verlaufenden Linien $P\,P$ und $\pi\pi$. Nun ist an der Maske, wie wir uns erinnern, die Lage der Linie $\pi\pi$ wegen der Verschiebung, welche die Schläfenstücke innerhalb des Mantels erlitten, nicht ganz sicher; am Schädel dagegen könnte, wenn man meine aus der Untersuchung der pteleorrhinen Nase gewonnenen Feststellungen bezweifeln wollte, die Lage der Linie $a\,a$ beanstandet werden. Es wäre aber doch ein sehr merkwürdiges Zusammentreffen, wenn die Lage dieser Linien, wie sie sich aus unseren Indicien ungezwungen ergab, mit Unrecht so zu den beiden sicheren Linien sich gestellt haben sollte; wir dürfen vielmehr aus der Lage der sicheren Ohrlinie $P\,P$ des Schädels auf die Richtigkeit der Linie $a\,a$, und aus Lage der Linie $\alpha\alpha$ der Maske auf die Richtigkeit der Ohrlinie $\pi\pi$ schliessen.

Man sieht, die Musterung der Asymmetrien der Maske und des Schädels ist der Annahme, dass dieser der ächte sei, sehr ungünstig, und wir halten eine letzte Umschau nach Gründen, welche die Aufrechterhaltung jener Annahme vielleicht ermöglichen könnten.

Schwer vereinbar mit der Annahme, dass der von Schwabe gewählte Schädel der Schillerschädel nicht sei, scheint allerdings die Thatsache, dass in diesem Falle ein ähnlich ungewöhnlich grosser Schädel zur Seite gelassen sein müsste, wie der ausgewählte falsche Schädel. Denn wenn bei Schwabe (S. 58 und 63) ausdrücklich gesagt ist: „— ausgezeichnet durch seine Grösse — — war einer“ der 23 Schädel, und: dass unter den 23 Schädeln der für den Schiller'schen erkannte „beiweitem der grösste war“, so fällt es gegenüber so bestimmten Angaben schwer, anzunehmen, dass ein zweiter, ähnlich grosser Schädel überhaupt vorhanden gewesen. Aber wir finden ja doch auch die eben so bestimmte, ja unter Berufung auf „genaueste Messungen“ ausgesprochene, dennoch aber absolut unhaltbare Angabe, dass die Grösse der Maske (der verkleinerten Terracotte) mit der Grösse des Schädels harmonire. Wir dürfen hiernach schon annehmen, dass ein ähnlicher Irrthum in der Grössenschätzung jenes zweiten Schädels Statt gefunden, oder dass die zureichende Grösse dieses zweiten Schädels vielleicht darum unbeachtet blieb, weil dieser Schädel in Folge stärkerer Vermoderung die in der Anwesenheit eines vollständigen Gebisses liegende, offenbar überschätzte Empfehlung verloren hatte. Eine Aufklärung der beregten Schwierigkeit wird übrigens kaum gefordert werden, wenn man zugeben muss, dass aus den Asymmetrien der Maske und des Schädels die Unmöglichkeit des Zusammengehörens sich ergiebt.

Man könnte vielleicht die Frage aufwerfen: Sollte der Schädel Schiller's eine merkwürdige Ausnahme gegenüber Dem bilden, was nach meinen über die Nasenasymmetrie angestellten Untersuchungen feste Regel zu sein scheint? Es begegneten mir ja allerdings einige „Ausnahmen", freilich nicht so sehr markirte und ein so fundamentales Structurverhältniss betreffende, wie es hier der Fall sein würde. Ich gestehe, dass ich gegenüber den zahlreichen, zusammenstimmenden Zeichen, welche die vorstehende Untersuchung ergeben hat, keine Möglichkeit sehe, die Annahme von der Aechtheit des „Schillerschädels" aufrecht zu erhalten. Die Annahme von „Ausnahmsverhältnissen" scheint nach den Ergebnissen des folgenden Capitels vollends unmöglich.

Die umsichtigen und beharrlichen Bemühungen des Mannes, welcher die Leichentrümmer des Kassengewölbes durchforschte, waren eines erfreulicheren Endergebnisses werth, und es ist zu beklagen, dass die „sachverständigen Männer", welche er zuzog, ihn nicht veranlasst haben, neben dem ausgewählten Schädel die drei oder vier nächsten, welche etwa noch in Frage hätten kommen können, gleichfalls aufzubewahren oder abformen zu lassen.

Ich habe für fernere Untersuchungen und für Kritik meiner Darstellung das vorzügliche Exemplar des Schädelabgusses, welches ich durch Vermittelung des Hofraths Vogel erhalten hatte, der anatomischen Sammlung unserer Universität einverleibt und einen der Abgüsse, welche ich mit gütiger Bewilligung Herrn Schwabe's von der Todtenmaske anfertigen liess, daneben gestellt. Ein zweites Exemplar der Schwabe'schen Maske habe ich mit Genehmigung Herrn Schwabe's nach Weimar, behufs Aufstellung in der grossherzoglichen Bibliothek, eingesendet.

Es wäre zu wünschen, dass die Weimarer Maske in möglichst vollkommener Weise abgegossen würde und Exemplare an die Hauptetapen der anthropologischen Forschung eingesendet würden; ebenso wäre eine neuerliche Vervielfältigung des „Schillerschädels" — aus der ursprünglichen Form, oder besser noch durch neue Abformung des Schädels, und bei dieser Gelegenheit eine craniologische Musterung des Originalschädels — wünschenswerth.

Neben der genauen Copie der Weimarer Maske würde eine Ausgabe derselben, bei welcher die Verletzung der Nase (nach Schwabe's Exemplar) ausgebessert, die Falten am Halse beseitigt und der Kopf mit Haupthaar bekleidet wäre (wozu das Jagemann'sche Bild und die späteren Portraits hinlänglichen Anhalt bieten), von den Freunden des Dichters mit freudigem Danke begrüsst werden.

VIII.

Der Schädel und die Todtenmaske Kant's.

1. Asymmetrien des Kantschädels. Welcher Art ist die Nasenasymmetrie? — Portraits von Kant. — Todtenmaske. — Augenhöhlen. — Ohröffnungen. — Aehnlichkeit der Asymmetrien bei Kant und Schiller. — Asymmetrien der Schädelkapsel Kant's. — Schräglage der Schädelbasis. — Skoliose der Schädelbasis. — Eindrückung.
2. Uebrige Formverhältnisse des Kantschädels; Grösse. Er ist breit und flach: „Platybrachycephalus". — Stirnnahtschädel. — Orthognatie (resp. Mesognathie) des Kantschädels. — Grösse. — Capacität. — Gehirngewicht. —
3. Identität des Kantschädels. Angaben der Autoren. — Ineinanderzeichnung der geometrischen Aufnahmen von Maske und Schädel. — Profilansicht. — Vorderansicht. — „Pietätsrücksichten".
4. Rückblick auf die Schillermaske und den Weimarer Schädel.

Während ich meine Mittheilungen über den Schillerschädel abschloss, empfing ich die Aushängebogen des Schlussheftes von Band XIII des Archivs für Anthropologie und mit denselben die interessante Abhandlung, welche die Herren Kupffer und Bessel Hagen über den Schädel Kant's geliefert haben. Da dieser Schädel Mehreres aufweist, was Licht auf die Verhältnisse des Schillerschädels wirft und da in jener Abhandlung gewisse Eigenthümlichkeiten des Kantschädels, welche für die Identität dieses letzteren von Wichtigkeit sind, unbeachtet blieben, so seien dem Schädel und der Todtenmaske Kant's nachfolgende Bemerkungen gewidmet.

1. Asymmetrien des Kantschädels.

Die Verfasser sagen uns, dass die Nase Kant's in erheblichem Grade schief gewesen, aber es war mir nicht möglich, aus den mehrfachen hierüber gemachten Angaben zu entnehmen, ob die Nase eine skoliotische oder eine *in toto* nach einer und derselben Seite abweichende war. Es wird (S. 370) gesagt, dass ein bei der Nachforschung nach den Resten Kant's zuerst aufgefundener Schädel von einer Linksabweichung der knöchernen Nase „nichts bemerken liess", während die Todtenmaske Kant's eine solche Abweichung „in nicht zu verkennender Weise" zeige; es wird ferner, S. 371, erwähnt, dass die Maske und ein zweiter, als derjenige Kant's angenommener Schädel „in der bereits

erwähnten Schiefheit der Nase, die gleichmässig in beiden Fällen nach links gerichtet war", harmoniren. Ob aber die Nasenspitze nach links (*in toto* links schiefe Nase), oder aber ob sie nach rechts abwich (Skoliose mit Linksknickung), darüber findet sich keine Angabe, ja es ist von Abweichung der Knorpelnase oder der Nasenspitze in der ganzen Abhandlung nirgends die Rede, und es dürfte bei deren Lesung wohl Niemand den Eindruck hinnehmen, als ob eine Abweichung der Knorpelnase nach einer anderen Richtung, als derjenigen der Nasenbeine, überhaupt jemals vorkomme. Ich habe bei Lesung der Kupffer-Bessel'schen Abhandlung durchaus den Eindruck erhalten, dass Kant eine *in toto* linksschiefe Nase besessen.

Interessant war es mir, nach einer Stelle der gegebenen Beschreibung vermuthen zu dürfen, dass die Nasenapertur des Kantschädels pteleorrhin sei[1]). Aber die den Gegenstand nur ganz knapp streifende Bemerkung, dass die *Apertura pyriformis* „rechts weiter ausgeschnitten sei als links", schien mir zu sagen, dass die rechte Apertur „stärker", oder — da der stärkere Ausschnitt der Apertur fast ausnahmslos nach unten geht — dass sie „tiefer" ausgeschnitten sei, woraus ich nach dem in vorigem Abschnitt Mitgetheilten nothwendig eine links gestellte Knorpelnase ableiten musste. Unsere Autoren haben den „rechts weiteren" Ausschnitt der *Apertura pyriformis* in keinerlei Beziehung zur Form der Nase gebracht. In der minutiösen Beschreibung des interessanten Schädels, in welcher die kleinsten Formeigenthümlichkeiten verzeichnet wurden, konnte auch dieses Structurverhältniss nicht unerwähnt bleiben, aber die Darstellung kommt auf dasselbe nirgends zurück und es wird aus demselben absolut nichts gefolgert. In den „Ergebnissen" (S. 399) heisst es, dass der „Schädel" deutlich asymmetrisch sei; die Asymmetrie des Gesichtes, besonders der Nase, ist in den Ergebnissen nicht erwähnt. Dass die Nasenapertur, während sie nach rechts hin „weiter" ausgeschnitten ist, auf der linken Seite tiefer (weiter nach unten hin) ausgeschnitten ist, so dass ein von der Nasenwurzel aus geführter Zirkelschlag links den Unterrand der Apertur, rechts die Vorderfläche des Kiefers trifft, das ist den Autoren entgangen; eine „Lin. *nm*" ist nicht gemessen worden.

Ich bat den Herrn Verleger um die zu den Aushängebogen gehörigen Abbildungen; ich erhielt dieselben; dazu am folgenden Tage von Königsberg aus ein vorzügliches Exemplar des Schädelabgusses.

Hier nun gewann ich sofort Aufschluss über das Nasenskelet des Kantschädels. Die *Apertura pyriformis* (vergl. Taf. VII bei Kupffer) ist rechts ungewöhnlich stark nach der Seite hin ausgeschnitten, und die

---

[1]) Die Stelle (S. 396) lautet: „Die Nase erscheint lang und schmal; sie springt stark vor und ist erheblich nach links gewendet; der *Processus frontalis* des Oberkiefers ist dabei links etwas concav, rechts gewölbt. Auch der Rücken der *Nasalia* ist schmal; aber das rechte *Os nasale* ist breiter als das linke und ebenso ist die *Apertura pyriformis* rechts weiter ausgeschnitten, als links.

Angabe, dass die Nase „rechts weiter" (will sagen: auf der rechten Körperseite weiter nach der Seite hin) „ausgeschnitten sei, als links", ist ohne Zweifel richtig [1]). Dass jedoch die Apertur auf der linken Seite tiefer ausgeschnitten (der linke Choanengang in seiner senkrechten Dimension grösser ist, als der rechte), konnte leicht unbemerkt bleiben, ja es könnte dies bestritten werden, indem der Boden der linken Hälfte der Apertur in seiner Lage zum Horizonte von dem der rechten kaum merklich verschieden ist. Anders ist es mit der Lage der uns bekannten Punkte *m* beider Kopfseiten, wenn wir, was die Autoren, wie bereits erwähnt, unterlassen haben, die Lage derselben zur Nasenwurzel messen. Die Linea *nm* beträgt am Gypsabgusse des Kantschädels (vergl. unsere Taf. VI) links 52,3, rechts nur 50,1 mm; und auch die photographische Abbildung, welche Kupffer und B. Hagen (Taf. VII, untere Figur) gegeben haben, zeigt diesen Unterschied: ich messe links 25, rechts 24 mm [2]).

Wir haben es nach diesen Ziffern mit einem höheren Grade von Pteleorrhinie zu thun, aus deren Form den Ausführungen des vorigen Abschnittes zufolge eine beträchtliche Abweichung des knorpeligen Theiles der Nase nach der der Abweichung der Nasenbeine entgegengesetzten Seite erschlossen werden muss; die Nase Kant's war skoliotisch mit nach links abweichendem Nasenrücken, aber nach rechts abweichender Knorpelnase. Das Nasenskelet Kant's entspricht — keineswegs in der Grösse der einzelnen Maasse, wohl aber in der Richtung der Abweichungen, in allem Wesentlichen der Fig. 23 (S. 85).

In meiner nach geometrischer Aufnahme gegebenen Abbildung des Kantschädels, Taf. VI, liegen die beiden am Unterrande der *Apertura pyriformis* eingetragenen × ×, deren eines mit dem Aperturrande coincidirt, das andere weit unter denselben fällt, gleich weit von der Nasenwurzel. Und noch ein anderes Merkmal möchte ich der Beschreibung des Kantschädels hinzufügen, nach welchem der linke Nasengang desselben genau dem „nach unten hin tiefer ausgeschnittenen", Rechtsabwendung der Nasenspitze anzeigenden Nasengange der pteleorrhinen Nase entspricht: Legt man den Schädel mit dem Scheitel auf die flache Hand und richtet den Gaumen so, dass derselbe genau horizontal steht, so ist der Schädel auf die linke Seite geneigt; die linke Gaumenhälfte (der Boden des verengten, auf der Seite der sich wegwendenden Nasenspitze gelegenen Nasenganges) liegt mithin tiefer [3]).

---

[1]) Die seitliche Begrenzung der Apertur weicht links 11,6, rechts 13,0 mm von der morphologischen Medianlinie ab.

[2]) Die Differenz der beiden Lineae *nm* beträgt in den 37 Schädeln der meiner Abhandlung über die Schiefnase beigegebenen Tabelle (a. a. O. S. 323 und 324, Col. 4) 0,5 bis 5,0 mm, im Mittel etwa 2 mm. Unter Nr. 6 findet sich dort auch der Kantschädel.

[3]) Diesen tieferen Stand der Gaumenplatte auf Seite des verengten, tiefer ausgeschnittenen Nasenganges (vergl. Asymmetrien der Nase, S. 327) fand ich in der Reihe der 37 untersuchten pteleorrhinen Schädel bei 13 Exemplaren.

Die Verfasser berichten (S. 373), dass „die Binnentheile der Nasenhöhle, bis auf geringe Beschädigungen an der hinteren Kante des Vomer, gut erhalten sind". Es wäre unter diesen Umständen erwünscht gewesen, etwas Näheres über die Asymmetrie des Vomer, der *Crista nasalis* des Oberkiefers u. s. f., zu erfahren, aber wir vermissen jede Auskunft über diese bei der Nasenschiefheit maassgebenden Dinge. Ich zweifle nicht, dass bei dem Kantschädel der linke Nasengang der verengte war, die *Crista lateralis vomeris* nach links und die *Crista nasalis* nach rechts gerichtet war[1]).

Was nun sagen gegenüber diesen Schlüssen die directen Zeugen: was sagen die vorhandenen Portraits, vor Allem die Todtenmaske über die Links- oder Rechtswendung des knorpeligen Theils der Nase?

Nach einer Musterung der verschiedenen Kantbilder, welche Herr Professor Bohn zu Königsberg, dem ich bei einem Besuche Halle's meine auf das Nasenskelet Kant's gestützten Zeichnungen der Nase demonstrirt hatte, auf meine Bitte vornahm, schreibt mir derselbe unterm 9. Nov. 1881:

„— Ihre Construction der Nase Kant's, wie Sie dieselbe aus dem Gypsabguss des Schädels gefolgert haben, hat sich bei der Besichtigung des Originalgemäldes von Döbler (1791) in der hiesigen Todtenkopf-Loge bewahrheitet. Der obere, knöcherne Abschnitt der Nase weicht deutlich nach links ab, der untere geht sammt der Spitze fast noch entschiedener nach rechts herüber. Nicht bloss ich und Herr Bibliothekar Dr. Relcke, die wir mit Ihrer Forderung vertraut waren, haben die oben bezeichneten Deviationen der Nase sofort festgestellt, sondern auch der Historien- und Portraitmaler Herr Professor Heydeck an der hiesigen Academie und ferner einige Mitglieder der Loge, Herr Baurath Herzbruch und Dr. med. Kaulbars, die, ohne die Frage, um welche es sich handelt, zu wissen vor das Bild gestellt nach kurzer Betrachtung zu dem gleichen Resultat gelangten. Die ‚schiefe Nase' Kant's ist übrigens vielen Logenmitgliedern längst bekannt gewesen."

„Ebenso fallen die vorhin angegebenen Eigenschaften der Nase Kant's auf dem zweiten Originalgemälde sofort und unzweifelhaft ins Auge, ich meine das der Buchhandlung Graefe und Unzer gehörige Portrait von Becker, welches den 44jährigen Philosophen im Jahre 1768 darstellt. Aus der Photographie dieses Gemäldes, die Sie besitzen, würde ich mich freilich nicht getrauen, einen ganz sicheren Schluss zu ziehen, höchstens ist hier die nach rechts gewandte untere Nasenhälfte ersichtlich. Auf dem Original dagegen geht die obere deutlich nach links. Auch steht auf dem Original der rechte Nasenflügel höher als der linke, obgleich er dem Beschauer näher liegt."

„Ich habe ferner eine gute Photographie eines Miniaturbildes von Kant eingesehen, welches von Vernet 1795 gefertigt und im Besitze des Minister-

[1]) Da ich bei photographischen Abzügen desselben Negativs gefunden, dass zwei völlig identische Vorlagen, durch Doppeltsehen zu Einem Bilde verschmolzen, deutlich stereoscopischen Effect bieten, so benutzte ich zwei Exemplare der Kupffer'schen Vorderansicht des Kantschädels zu solchem Versuche. Der rechts dunkelschattirte, oberhalb der *Spina nasalis* erkennbare Wulst (*Crista nasalis*) scheint in diesem Falle, wie eine rechtsschiefe Knorpelnase dies fordert, deutlich nach rechts abzuweichen.

residenten in Tanger, Herrn Weber, ist. Das Gesicht ist wie in dem Becker'schen Bilde etwas nach links gewendet, aber die Nasenspitze tritt sehr entschieden nach rechts von der Mittellinie herüber, und die obere Abweichung der Nase nach links ist gleichfalls unverkennbar.

„Soweit meine Nachforschung an den Originalen. Die zahlreichen Copien nähern sich denselben in dem fraglichen Punkte (dass nämlich der Nasenrücken nach links, die Nasenspitze nach rechts abweicht) mehr oder weniger. Ich meine — — dass somit der letztere entschieden ist und die Nase Kant's einen Beitrag zur Sicherstellung des gefundenen Schädels liefert."

Ich hatte das von Carus abgebildete Exemplar der Todtenmaske Kant's [1]) bei meiner Musterung der Leipziger Masken nicht vorgefunden; ich erhielt dasselbe nun durch die Güte Geheimrath Leuckart's nach Halle gesendet. Die Maske bestätigte, was ich aus dem Nasenskelet erschlossen: Der knorpelige Theil der Nase weicht in der entgegengesetzten Richtung von der Senkrechten ab, wie der knöcherne Theil; die Nasenspitze ist nach rechts gewendet.

Nachdem von dem deutlich vortretenden Hinterhauptshöcker der Maske aus ein Faden über Scheitel und Glabella bis zur Kinnmitte gespannt und mit Hilfe desselben die Medianlinie des Kopfes so genau als möglich auf den Gyps verzeichnet worden war, wurde mittelst einer Anzahl farbiger Punkte (welche gleich den Markirungen der Medianlinie SS mittelst des Zeichenapparates in die Aufnahme übertragen wurden) die morphologische (verkrümmte) Medianlinie der Nase auf die Maske verzeichnet. Wie Taf. VI zeigt, weicht diese Linie von der Nasenwurzel aus bis etwas über den Nasenhöcker hinaus nach links von der Medianlinie des Kopfes ab, um von jener Stelle aus mit einer ziemlich plötzlichen Wendung nach rechts die Rückkehr zur Mittellinie SS des Kopfes zu beginnen, so dass beide Linien auf der Nasenspitze wieder zusammentreffen. Zerlegt man die Bogenlinie, in welcher die Nase von der Medianlinie des Kopfes abweicht, in zwei geradlinige Schenkel, so bilden diese mit SS an der Nasenwurzel einen Winkel von 5^0, an der Nasenspitze einen Winkel von 7^0; in der Nasenmitte bilden sie einen Winkel von 168^0.

Damit das Maass dieser starken Skoliose durch meine Zeichnung ja nicht übertrieben werde, habe ich aus meinen Aufnahmen des Kantschädels für den Druck eine solche gewählt, bei welcher die Medianebene des Kopfes eine geringe Neigung nach rechts hatte. Die Medianlinie der Stirn zeigte aus diesem Grunde eine Spur von Concavität nach links (der Blick des Beschauers fällt mehr auf die linke als auf die rechte Wange) und der Grad der Skoliose erscheint daher auf Taf. VI etwas geringer, als er in Wirklichkeit ist.

Zeigte die *Apertura pyriformis* des Kantschädels gegenüber der typischen Form der pteleorrhinen Nase das Ungewöhnliche, dass die seitliche Ausbauchung der einen Hälfte der Nasenöffnung sehr gross ist, der nach unten gehende tiefere Ausschnitt der anderen Hälfte aber scheinbar fehlt, so

---

[1]) Atlas der Cranioskopie, II, Taf. 1.

finden sich nun auch an den Weichtheilen einige Züge des gewohnten Bildes etwas verwischt. So merklich die Rechtsabweichung des knorpeligen Theiles der Nase in der Stirnansicht des Kopfes ist, so zeigt doch die Betrachtung der Nase von unten keineswegs jene „Ʌ-form", sondern der Umriss der unteren Nasenfläche ist ein ziemlich reines gleichschenkeliges Dreieck, und das Vorderende des Nasensteges weicht nur wenig nach rechts ab. Eine höhere Lage des rechten Nasenflügels, die Prof. Bohn an dem Becker'schen Bilde allerdings erkennen will, kann ich an der Todtenmaske nicht finden; ja der Unterrand des an dem Leipziger Exemplar der Maske nicht ganz rein gegossenen linken Nasenflügels scheint einen halben Millimeter höher zu liegen, als der rechte.

Noch eine andere Eigenthümlichkeit der Nase Kant's sei hier erwähnt, die zum Theil eine Folge der starken Abmagerung des Greises ist. Von der Mitte des knorpeligen Theiles des Nasenrückens aus zieht sich oberhalb der Nasenflügel ein schwach bogenförmiger, spitz auslaufender Querwulst (dessen Lage auch in unseren Umrissen, Taf. V und VI, angedeutet ist) auf jede der beiden Seitenflächen der Nase. Es beruht dies offenbar auf einem stärkeren Hervortreten der Ueberschiebung des Oberrandes der *Cartilagines alares* über den Unterrand der *Cartt. triangulares* (vgl. Henle, Eingeweidelehre 1866, S. 821, Fig. 632). Ich habe diesen Querwulst in ähnlichem Grade nur einmal wiedergesehen: an der Todtenmaske von Kolokotronis (Leipziger Sammlung). Hier besitzt die stark gebogene Nase zwei Nasenhöcker, einen oberen, am Unterrande der Nasenbeine, und einen unteren, am Ende der *Cartt. triangulares*, von welch' letzteren aus die beiden Querwülste zur Seite treten.

Was uns ferner am Kantschädel interessirt, ist der Bau der Augenhöhlen. Mit Recht werden dieselben in der citirten Beschreibung als „ziemlich hohe Vierecke" bezeichnet; betrachten wir diese Vierecke indess genauer (Taf. VI), so finden wir eine sehr geringe, aber in dem besonderen Falle beachtenswerthe Asymmetrie, mit welcher sich freilich die Angabe, dass „die rechte Orbita etwas breiter sei, als die linke" (a. a. O. 396), nicht verträgt.

Die Orbiten des Kantschädels sind diagonal verzogen, beide in entgegengesetzter Richtung und genau in dem Sinne und in derselben Correlation zur Asymmetrie des Nasenskelets, wie dies Fig. 23 in ubrirtem Maasse darstellt. Die Unterschiede der betreffenden Durchmesser beider Seiten sind am Kantschädel allerdings äusserst gering, sie erreichen nirgends einen vollen Millimeter, und man wird daher und bei der Ungunst des Materials bei Wiederholung der Messung schwerlich genau dieselben Millimeterdecimale erhalten. Auf diese kommt es indess auch gar nicht an, sondern lediglich darauf, ob (was durch wiederholtes Messen und Mittelziehung sehr leicht geschehen kann) Maassunterschiede vorhanden, und wie dieselben in Beziehung auf rechts und links vertheilt sind. Nun aber wird durch die Art der Vertheilung dieser kleinen Unterschiede eine ganz entschiedene und charakteristische Asymmetrie erzeugt: die linke, auf der Seite des sich wegwendenden Nasenrückens gelegene

Orbita ist von innen und oben nach unten und aussen langgezogen, während die diagonale Verziehung der rechten Orbita von aussen und oben nach unten und innen geht, wodurch eine mehr gerundete Form dieser Orbita erzeugt wird. In Uebereinstimmung hiermit ist die linke Orbita breit und etwas niedriger, die rechte höher und schmal.

Der oben erwähnten Angabe, dass die rechte Orbita breiter als die linke sei, kann ich hiernach nicht zustimmen; im Einklang mit den von mir behaupteten diagonalen Verziehungen finde ich die linke Orbita breiter, dies aber sowohl, wenn ich eine gemeinsame Horizontale durch beide Orbiten lege, welche die Insertionsstellen der *Ligamenta palpebralia externa* verbindet [hier finde ich für die rechte Orbita 42,2 mm, für die linke 42,6 [1])], wie bei einer anderen Messung, bei welcher ich das Breitenmaass der Orbiten, wie dies die Schräglage der Augenöffnungen des Kantschädels vorschreibt, schräg nach innen und oben steigen lasse.

Für diese Messungen bedarf es, um an beiden Orbiten genau einander entsprechende Messpunkte zu treffen, einer Vorbereitung des Materials (vergl. Taf. VI, woselbst die von mir gemessenen Durchmesser eingezeichnet sind). Ich spannte einen Seidenfaden über die *Sutura nasofrontalis* und befestigte die Enden desselben jederseits am Stirnfortsatze des Jochbeines (am unteren Rande des für das äussere Augenlidbändchen bestimmten Höckerchens). Die Lage dieses Fadens bezeichnet den Breitendurchmesser der Orbiten (*B B* auf Taf. VI). Ein zweiter, den vorigen rechtwinklig kreuzender Faden (*H*) bezeichnet in jeder Orbita den Höhendurchmesser (dieselben convergiren nach dem Kinn, in einem Winkel von etwa 33 Graden). Zwischen diesen Fäden wurden über jede Orbita noch zwei fernere Fäden — die beiden Diagonalmaasse — gespannt. (Dass die in jede Orbita eingetragenen vier Linien in unserer Zeichnung sich nicht in einem Punkte schneiden, ist kein Mangel der Zeichnung oder der Aufspannung der Fäden; es handelt sich um die geometrische Aufnahme von Linien, die in Folge der Krümmungen des Orbitalrandes nicht in einer Ebene liegen.)

Aus mehreren Messungen erhielt ich als Mittelwerthe:

Breite der Orbita	rechts	42,0,	links	42,6 [2])
Höhe der Orbita	„	36,9,	„	36,1
Frontojugales Schrägmaass . . .	„	43,0,	„	43,3
Frontomaxillares Schrägmaass . .	„	42,1,	„	41,8

Auf Taf. VI sind in beiden Orbiten die vergrösserten Durchmesser mit fetten, die verkleinerten mit feinen Linien eingetragen; die ersteren liegen in der Richtung der beiden Pfeile, sie bedeuten eine Schrägverziehung beider Orbiten nach links und unten. In der rechten Orbita sind

---

[1]) Bei dieser Messung ist als medialer Zielpunkt die orbitale Kante des *Processus nasalis* des Oberkiefers (Vorderrand des Thränenkanals) gewählt. Misst man vom Aussenrande der Orbita nach dem Hinterrande des Thränenkanals, so erhält man für die rechte Orbita 39,1, für die linke 39,6.

[2]) Medialer Messpunkt ist der von dem Faden gekreuzte Vorderrand des Thränenkanals. Benutzte ich den Hinterrand, so erhielt ich rechts 40,3, links 40,9.

diese verlängerten Durchmesser der frontomaxillare und der Höhendurchmesser; in der linken der frontojugale und der Breitendurchmesser.

Ich bemerke, dass diese Grössenunterschiede zu gering sind, um in der Zeichnung, in der die Orbitalöffnungen überdies in Verkürzung erscheinen, nachgemessen werden zu können. Bei einer Wiederholung der Messung, für welche ich erst die eine, dann die andere horizontal-orientirte Orbita geometrisch aufnahm und dann in die Zeichnungen die Durchmesser eintrug, erhielt ich:

Breite der Orbiten	rechts	41,7,	links	42,6
Höhe der Orbiten	„	36,6	„	36,3
Frontojugales Schrägmaass . . .	„	42,5	„	43,0
Frontomaxillares Schrägmaass .	„	40,0	„	39,6

— Ziffern, welche in ganz ähnlicher Weise, wie die der vorhergehenden Messung, eine Längsverziehung beider Orbiten nach links und unten ausdrücken.

Eine dritte uns interessirende Asymmetrie des Kantschädels ist die ungleiche Lage der Ohröffnungen. Wie die Herausgeber S. 387 melden, liegt „der linke Porus etwas weiter nach vorn und 7 mm tiefer, als der rechtsseitige". Ich füge hinzu, dass diese Asymmetrie in nachweisbarem und beachtenswerthem Zusammenhang mit den übrigen Asymmetrien des Kantschädels steht.

Bereits bei Untersuchung des Weimarer Schädels glaubte ich die Ansicht aussprechen zu dürfen, dass die dort nachgewiesenen, die Richtung des Nasenrückens, die Gestalt der Orbiten und die Lage der Ohröffnungen betreffenden Asymmetrien als zusammengehörige Wirkungen einer und derselben Gleichgewichtsstörung aufzufassen seien und habe nun hervorzuheben, dass an dem Kantschädel dieselben Asymmetrien sich vorfinden, und zwar in Bezug auf die Lage nach rechts und links in derselben Verknüpfung, wie bei dem Weimarer Schädel, nur finden sich alle die Abweichungen, die bei letzterem rechts liegen, bei dem Kantschädel links. Ich stelle in I und III (folgende Seite) die asymmetrischen Vorkommnisse bei Kant und dem Weimarer Schädel tabellarisch nebeneinander; unter II finden sich die Ergebnisse der Schillermaske, unter IV die eines vierten Kopfes (Schädels) mit extremem Grade von Nasenskoliose. Entbehrte die bei der Schillermaske beobachtete Tieferlage des linken Ohres der vollen Sicherheit, so dürfte die Analogie des Kantschädels, des Weimarer und des unter IV mitaufgeführten Schädels das an der Maske Gefundene, als das bei dem dort bestehenden Symptomencomplexe an sich Wahrscheinlichere, aufs Neue bestätigen. Kant's Schädel, Kant's Maske und die Schillermaske sind einander in der Abweichungsrichtung aller hier in Betracht gezogenen Theile völlig gleich („deckende Aehnlichkeit"); ihnen gleicht der Weimarer Schädel und der von Socotra, wie die rechte Hand der linken („Spiegelbildähnlichkeit"). Alle vier Köpfe sind darin absolut gleich, dass die langgezogene Orbita, die tieferstehende Hälfte des harten Gau-

mens und der tieferliegende Gehörgang auf derselben Seite liegen, nach welcher die Nasenbeine sich hinwenden, und von welcher aus die Knorpelnase sich wegwendet.

	Nasenskoliose mit Knickung nach **links**.		Nasenskoliose mit Knickung nach **rechts**.	
	I. Kant, Schädel und Maske	II. Schillermaske	III. Weimarer Schädel	IV. Schädel von Socotra
	Nasenrücken stark nach links.	schwach nach links	schwach nach rechts	stark nach rechts
	Nach unten hin weniger tief ausgeschnittene Seite der *Apertura pyriformis* rechts.	?	links	links
	Knorpeliger Theil der Nase weicht ab nach rechts.	rechts	links?	links? [1]
	Langgezogene Orbita links.	?	rechts	rechts
	Tieferstehende Hälfte des harten Gaumens links.	?	?	rechts
	Tieferliegender *Porus acusticus* links.	links	rechts	rechts

Nach vorstehenden Ermittelungen sind wir nun auch in der Lage, angeben zu können, dass und aus welchen Ursachen die Asymmetrie der Nase und der unteren Gesichtshälfte Kant's theilweise verdeckt wird und sich dem Erkennen entzieht. Mustert man die Todtenmaske Kant's in der Vorderansicht (Taf. VI), so könnte man meinen, der knorpelige Theil der Nase verlaufe symmetrisch, und nur der knöcherne Theil weiche „nach links" ab, und ich erkläre mir so die Angabe unserer Autoren, dass der Schädel Kant's, desgleichen die Todtenmaske, „Linksabweichung der Nase" zeige, ohne dass hierbei der Rechtsabweichung des knorpeligen Theiles der Nase Erwähnung geschah.

Sieht man genauer zu, so findet man, dass die untere Nasenhälfte nicht senkrecht steht, an die rechtwinklig zur Medianlinie S des Kopfes verzeichnete Linie HH unserer Zeichnung keineswegs rechtwinklig angesetzt ist, sondern um etwa 7 Grade nach rechts abweicht. Der Schein der Symmetrie des Untergesichtes wird dadurch hervorgerufen, dass wir

[1]) Fragezeichen, weil in diesen beiden Fällen nicht direct beobachtet.

unwillkürlich die Interauricularlinie $\pi\pi$ (oder verschiedene andere, mit ihr parallel laufende Linien des Untergesichtes) als Ausgangspunkt für unsere Beurtheilung nehmen. Zu dieser Linie hat die Führungslinie der Knorpelnase eine nahezu rechtwinklige Lage: mit der nach links gesenkten, nach rechts gehobenen Ohrlinie hat sich die Knorpelnase nach rechts gewendet, so dass jene Linie und die Führungslinie der Knorpelnase rechtwinklig zu einander liegen.

Mit den Asymmetrien, welche unsere Autoren am Kantschädel hervorheben, haben dieselben die Schiefheit der Nase und auch die asymmetrische Lage der Ohröffnungen nicht in Beziehung gebracht. Bezüglich einiger Abweichungen, welche sich an der Schädelkapsel finden, heisst es (S. 385):

„Die rechte Seite der Schädelkapsel erscheint merklich stärker gewölbt — —, die rechte Hälfte des Horizontalumfanges misst 277 mm, die linke 270." S. 399: „Der Schädel ist deutlich asymmetrisch, indem die rechte Seite der Kapsel im Ganzen an Wölbung und Umfang überwiegt. Doch tritt die linke Seite nicht in der ganzen Ausdehnung hinter der rechten zurück, da sich links in zwei beschränkten Regionen eine stärkere Wölbung wahrnehmen lässt, und zwar an der Schläfenfläche des Stirnbeins und in der Gegend des *Angulus mastoideus o. parietalis.*"

Was diese Asymmetrien der Gehirnkapsel anlangt, so scheint es mir, dass dieselben statt durch lange Beschreibung und Häufung zahlreicher, oft mehr zur Verwirrung als zur Klärung beitragender Maasse, sich am übersichtlichsten durch Eintragung des „Durchmessernetzes" [1]) des Kantschädels in das symmetrische Durchmessernetz eines Schädels mittlerer Form erweisen, vergl. Fig. 27, welche in vollen Linien das Durchmessernetz des Kantschädels, in gebrochenen Linien das aus 30 männlichen Schädeln der Umgegend Halle's gewonnene mittlere Schädelnetz zeigt. Die Gegeneinanderlage der neun wichtigen Vorragungen der Gehirnkapsel, welche durch die Punkte f, f, p, p, z, z, m, m und o bezeichnet sind, charakterisirt die Form der Kapsel in ihren Grundzügen sehr vollständig; ist die Lage dieser Vorragungen gegeben, so können die dazwischenliegenden, verbindenden Wölbungen oder Einziehungen nichts Erhebliches an der Form ändern. In unserer Figur aber dienen die Linien des normalen Schädelnetzes in bequemster Weise zur Bemessung der Abweichungen der Linien des uns interessirenden abnormen Schädels.

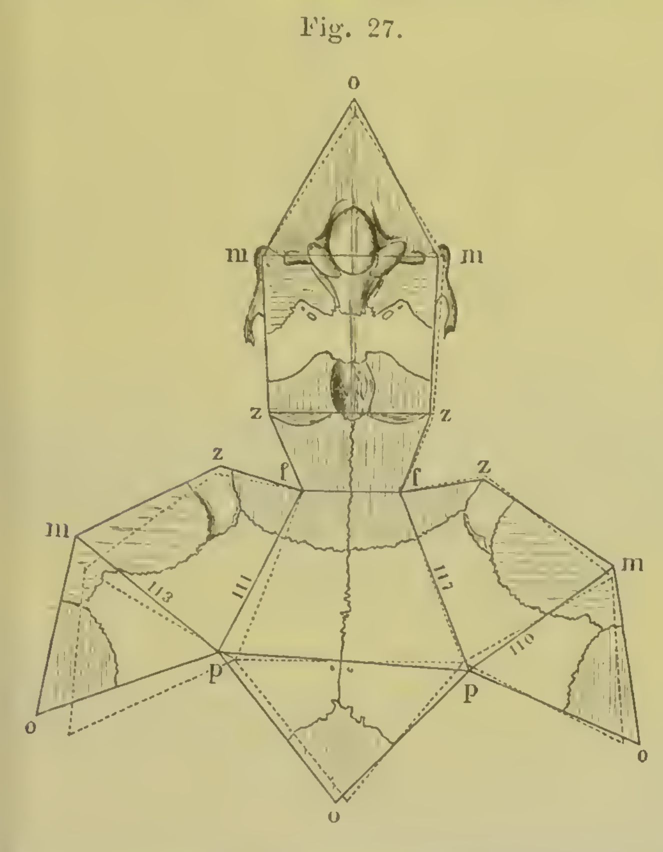
Die stärkere Wölbung der rechten Seite der Gehirnkapsel bei Kant wird bestätigt durch die Form des oberen Schädelvierecks ($fppf$), welches links eine Linea fp von nur 111, rechts aber von 117 mm zeigt.

---

[1]) Ueber das Durchmessernetz vergl.: Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels, S. 24 und Archiv für Anthropologie, I, S. 102. Uebrigens lässt unsere Fig. 27 durch die Einzeichnung der Schädelnähte die Lage der einzelnen Maasse und durch die eingeschriebenen Buchstaben die Bezeichnung der Maasse ohne Weiteres erkennen.

Das von unseren Autoren angemerkte Uebergewicht der rechten Hälfte des horizontalen Schädelumfanges muss ich somit bestätigen, wiewohl ich den Unterschied nicht so gross finde. Für den Horizontalumfang, der zu 547 mm angegeben wird, erhalte ich (am Gypsschädel) fast dieselbe Ziffer: 548; doch finde ich die rechte Hälfte nur um 2 mm überlegen. Meine Ziffern lauten: rechte Hälfte 275, linke 273, während Kupffer und B. Hagen 277 und 270 messen.

Fig. 27.



Durchmessernetz des Gehirnschädels von Kant (volle Linien) und der Mittelform aus 30 Männerschädeln (gebrochene Linien). Nicht ganz $1/_6$ nat. Gr.

Ist nun die rechte Hälfte der Gehirnkapsel durch seitliche Ausdehnung erweitert, so habe ich hinzuzufügen, dass die linke Hälfte der Kapsel, wie das Schädelnetz und die Messschnur gleichmässig nachweisen, in der senkrechten Dimension einen Zuwachs gewann. Unsere Autoren geben den „Transversalumfang" des Kantschädels zu 337 mm an, aber sie berichten nichts über eine Ungleichheit der beiden Hälften dieses Umfangs, in der mir ein wesentlicher Zug der Asymmetrien des Kantschädels verborgen zu liegen scheint. Ich erhalte für den Querumfang 338 mm, wobei die rechte Hälfte 167, die linke aber 171 beträgt. Dem entsprechend ist das linke Seitentrapez des Schädels, *fzmp*, indem die linke Linea *mp* 113, die rechte nur 110 misst, höher als das rechte, und die tiefe Lage des linken Gehörganges drückt sich in Fig. 27 durch die vergrösserte Länge der Lin. *mp* und durch die vermehrte Entfernung des Punktes *m* von der Mittellinie deutlich aus [1]).

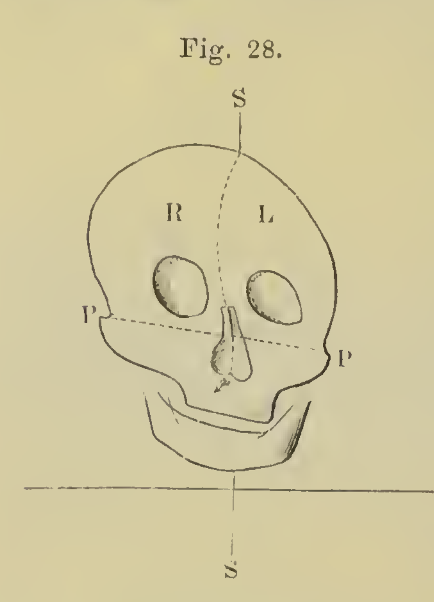
Die rechts höhere, links tiefere Lage der äusseren Ohröffnung (Differenz um 4 bis 6 mm), welcher Lagenverschiedenheit die angrenzenden, die Oberfläche der inneren Schädelbasis bildenden Theile sich ohne Zweifel

[1]) Dass in der Lin. *mp* die Länge des Zitzenfortsatzes (der übrigens linkerseits kleiner ist) mit eingeschlossen ist, bedingt hier keinen Vortheil, aber auch keinen Nachtheil. Wählt man andere Maasse, welche über die Höhenentwicklung der beiden Hälften der Schädelhöhle Aufschluss geben, so erhält man:

Von dem Punkte „*c*" (einem 10 mm hinter der Kronennaht gelegenen Punkte des Sagittalumfangs zum Gehörgang) . . . . links 135,6, rechts 132 mm;
Von „*l*" (Spitze der Hinterhauptsschuppe) zum Gehörgang . . . . links 131, rechts 129 mm.

mehr oder weniger gleichmässig anschlossen, bedeutet doch offenbar nichts Anderes, als eine Schräglage der Schädelbasis — Neigung derselben nach links; und wenn die grössere Breite der rechten Schädelhälfte eine stärkere Breitenentwicklung der rechten Grosshirnhemisphäre erwarten liess, so möchte ich hinzufügen, dass die linke Gehirnhälfte wahrscheinlich eine etwas beträchtlichere Höhenentwicklung besessen habe. In unserer Frontalaufnahme des Kantschädels bildet die Medianlinie SS mit der Interauricularlinie PP rechts einen Winkel von 88,2, links von 91,8 Grad. Das beistehende Schema, in welchem die Asymmetrien zu Gunsten der Deutlichkeit sehr übertrieben sind, mag erläutern, wie ich die Sache mir denke. Die Linie PP deutet die Schräglage der Schädelbasis an, R ist die nach der Seite hin erweiterte rechte, L die in der senkrechten Dimension vergrösserte linke Schädelhälfte. Aus der stärkeren Wölbung der rechten Schädelhälfte einen Schluss auf reichere Entwicklung der rechten Gehirnhälfte zu ziehen, würde mir keineswegs ohne Weiteres gerechtfertigt erscheinen; speciell für den Kantschädel vermuthe ich, dass die Medianebene des Kopfes (Sichel, Balkenmitte) eine mit ihrer Convexität nach rechts gehende Verbiegung besessen habe, so dass hierdurch und durch die stärkere Tiefenentwicklung der linken Schädelgruben die linke Gehirnhälfte das Volum der rechten sehr wohl erreicht haben könnte — Verhältnisse, über welche allerdings nur der aufgesägte Schädel sicheren Aufschluss gegeben haben würde.

Fig. 28.



Nicht ohne Interesse ist, dass die Basis des Kantschädels, was den Herausgebern entgangen zu sein scheint, eine leichte Skoliose mit nach rechts gerichteter Convexität besitzt. Offenbar würde diese Skoliose auf der *Basis interna* deutlicher hervorgetreten und die Feststellung dieser Thatsache für die Beurtheilung des Gehirnes von Werth gewesen sein.

Der Nachweis der von mir erwähnten Skoliose unterliegt keiner Schwierigkeit. Spannt man einen Faden über die auf Taf. VI von unseren Autoren gegebene Basis des Kantschädels längs der durch Stirn und Hinterhaupt markirten Mittellinie, so verläuft dieser Faden nicht längs der morphologischen Mittellinie des Basilartheils des Hinterhauptsbeines, sondern diese Linie weicht mit ihrem Hinterende nach der rechten Schädelseite hin von dem Faden ab. Sollte noch Zweifel bleiben, so lege man den Kantschädel mit der Basis nach oben auf eine fixirende Unterlage, orientire die Medianebene mittelst eines vor die Vorder- und Hinterhauptsmittellinie gehaltenen Lothes in die Senkrechte und lege dann ein langes Lineal quer auf die Schädelbasis (einmal auf die Zitzenfortsätze, sodann auf die *Fossae condyloideae*); es weicht dann das Lineal deutlich aus der Horizontalen ab — dasselbe liegt links höher als rechts (bei Aufrechtstellung links tiefer). Damit ist zunächst die Schräglage der Basis bewiesen. Blickt man auf

die Basis eines vollständig symmetrischen Schädels, dessen rechte Hälfte tiefer haltend, so erscheint die Mittellinie der geraden Schädelbasis nach rechts verbogen. Beim Kantschädel erscheint dieselbe aber auch dann nach rechts verbogen, wenn man die Ebene der Schädelbasis horizontal richtet, sie ist also skoliotisch, mit nach rechts gerichteter Convexität. Blickt man auf die Basis des Kantschädels, den man so vor sich hält, dass die Mittellinie des Basilartheils des Hinterhauptsbeines genau senkrecht liegt, so erkennt bereits das freie Augenmaass, dass der Vordertheil, wie der Hintertheil der Schädelmittellinie nach rechts (vom Beschauer aus, bei Aufrechtstellung also nach links) abweichen. Noch bestimmter zeigt dies die geometrische Aufnahme, wiewohl die seitliche Abweichung auf der Höhe der verbogenen Mittellinie nur 2 mm beträgt.

Interessant ist es, dass wir dieselbe Schräglage, welche die Schädelbasis besitzt, auch am Gaumen fanden (linke Hälfte tieferstehend), und dass die *Apertura pyriformis* wesentlich dieselbe Form der Asymmetrie zeigt, wie der Frontalschnitt der Schädelkapsel: seitliche Erweiterung der rechten Hälfte, senkrechte Vergrösserung der linken.

Noch möchte ich erwähnen, dass die Basis des Kantschädels einen Anflug von „Eindrückung“ besitzt; der Basilartheil des Hinterhauptsbeins und die Pyramiden der Schläfenbeine haben (bei Anblick des Schädels von unten) — wie dies bei Breitschädeln nicht selten ist — eine ziemlich tiefe Lage [1]); der Winkel zwischen der Nasobasilarlinie und der Längslinie des Hinterhauptsloches besitzt nur eine sehr geringe Knickung (gegen 169°, vergl. die Profilzeichnung des Schädels, Taf. V). Von wirklicher „Eindrückung der Schädelbasis“ [2]) kann allerdings nur dann die Rede sein, wenn der fragliche Winkel statt nach der Gehirnseite, nach unten hin offen ist. Doch darf man sagen, dass der Zustand, wie er sich beim Schädel Kant's und ähnlichen Schädeln findet, die erste Uebergangsstufe von der normalen Form zum Schädel mit eingedrückter Basis bilde [3]). — Ohne Zweifel zeigte die Gehirnbasis eine entsprechende Gestalt; die *Crista petrosa* der Schläfenbeine muss tief zwischen Kleinhirn und Schläfenlappen eingedrängt gewesen sein.

---

[1]) Es tritt dies, wenn man ein Lineal quer über die *Tubercula articularia* der Schläfenbeine legt, besonders deutlich und vergleichbar hervor.

[2]) Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 3. Aufl. II, S. 149. Bogstra, De Schedel met ingedrukte Basis. Leiden, 1864.

[3]) In einer Reihe von 30 ♂ Schädeln schwankte der betreffende Winkel von 148 bis zu 174. Er betrug im Mittel 160°. Bei drei Schädeln, mit 169,9, 171,4 und 174,4, war er noch flacher als bei Kant.

2. Uebrige Formverhältnisse; Grösse.

Was ferner die Form des Kantschädels (die Gestalt desselben abgesehen von den asymmetrischen Verschiebungen) anlangt, so sagen die Autoren (S. 382) derselbe ist:

„nach seinem Längen-Breitenindex (182 : 161 = 100 : 88,5) hyperbrachycephal,
nach seinem Längen-Höhenindex (182 : 130,5 = 100 : 71,7) orthocephal,
nach seinem Breiten-Höhenindex (161 : 130,5 = 100 : 81,1) platycephal";

und in den „Ergebnissen" (S. 399) heisst es:

„bei mittlerer Länge und Höhe tritt — — die beträchtliche Breite hervor, giebt das hervorstechende Merkmal dieses Schädels ab und stellt denselben in die Kategorie der ausgeprägten Kurzköpfe —".

Ich stelle die drei Hauptdurchmesser des Kantschädels mit einigen Mittelwerthen zusammen, die ich meinen Messungstabellen entnehme:

	Längsdurchmesser (L)	Breitendurchmesser (B)	Höhendurchmesser (H)	L : B = 100	L : H = 100
Kant[1]	181	157	127	86,7	70,2
Mittel aus 20 ♂ Stirnnahtschädeln	181	147	131	81,6	72,5
Mittel aus 60 ♂ stirnnahtlosen Schädeln der Gegend von Halle	180	144	133	79,8	73,6
Mittel aus den ♂ Mittelwerthen von 11 deutschen Stämmen (237 Schädel)	181	142	132	78,7	72,9
Mittel aus den ♂ Mittelwerthen von 83 Völkern (resp. ethnologischen Gruppen) der ganzen Erde („mittlerer Menschenschädel")	179	136	134	76,0	74,8

[1]) Ich gebe hier die Maasse des nach der von mir geübten Methode gemessenen Kantschädels, da die vier beigefügten Messungsreihen genau nach eben derselben Methode ausgeführt sind. Die nach etwas abweichender Methode genommenen Kupffer-Bessel'schen Maasse des Kantschädels lauten: L 182, B 161, H 130,5 = L : B 88,5, L : H 71,7.

— und bin der Meinung, dass die Form der Gehirnkapsel Kant's am einfachsten und verständlichsten definirt wird, wenn wir sagen: Sein Längsdurchmesser stimmt genau mit dem mittleren Längsdurchmesser des deutschen Männerschädels (und weicht auch von der allgemeinen Mittelform des menschlichen Schädels nicht nennenswerth ab); sein Breitendurchmesser ist sehr erheblich grösser, sein Höhendurchmesser etwas kleiner. In der Scheitelansicht erscheint der Kantschädel durch das erhebliche Plus seiner Breite auffallend gerundet; in der Hinterhauptsansicht in Folge dieser enormen Breite und zugleich einiger Verminderung der absoluten Höhe auffallend flach (Vergl. Taf. V bei Kupffer und Bessel). Er ist ein ausgezeichnetes Beispiel der von mir als „Platybrachycephalus" bezeichneten Form (s. u.). Vergleicht man den Breitenindex des Kantschädels mit dem Höhenindex (86,7 und 70,2), so zeigt der letztere ein Minus von 16,5 — eine ganz ungewöhnlich grosse Differenz. Eine „mittlere Höhe", wie man bei Kupffer und Bessel angegeben findet (S. 399, 2), kann ich dem Kantschädel nicht zuerkennen; die absolute und die relative Höhenziffer ist vermindert.

Ich habe in einer früheren Arbeit[1]) auf die hohe Bedeutung, welche für die Beurtheilung der Schädelformen die von Retzius wenig beachtete Höhe des Schädels besitzt, — ein Punkt, auf welchen, wie ich sehe, nun auch Virchow eingegangen ist — hingewiesen und habe a. a. O. für 118 Völker (resp. ethnologische Gruppen) die Mittelwerthe des Höhenindex mit denen des Breitenindex nach meinen Messungen zusammengestellt und das in höchst charakteristischer Weise wechselnde Verhältniss zwischen Breiten- und Höhenindex bei diesen 118 Gruppen notirt. Es zeigte sich, dass die dolichocephalen Völker zu einem Plus des Höhendurchmessers tendiren (ihre Schädel sind „schmal und hoch", „Hypsistenocephali"), während die brachycephalen Völker der Mehrzahl nach ein Minus des Höhendurchmessers besitzen (ihre Schädel sind „breit und flach" — „Platybrachycephali"). Und auch in der Reihe der Schädel jedes einzelnen Volkes sind, wie ich nachwies, die schmalen Schädel durchschnittlich die höheren, die breiten die flacheren[2]).

Insofern erscheint es als durchaus normal, dass der Höhenindex des sehr breiten Kantschädels ein Minus gegen den Breitenindex zeigt. Aber es ist dieses Minus, wie erwähnt, ungewöhnlich gross („16,5"![3]) und es liegt darin offenbar ein Hauptcharakter der Schädelform Kant's. Aus einer Reihe von 30 Männerschädeln (Halle) erhielt ich für den mittleren Höhenindex gegenüber dem mittleren Breitenindex ein Minus

---

[1]) Craniologische Mittheilungen. Archiv für Anthropologie, I, 1866, S. 152: „Die Schädelhöhe in ihrer Beziehung zur Breite des Schädels."

[2]) Mehrere Missverständnisse, welche betreffs dieser Lehre Platz gegriffen haben, veranlassen mich, in den Beilagen, II, auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

[3]) Benutzt man die Kupffer-Bessel'schen Ziffern 88,5 und 71,7, so beträgt das Minus des Höhenindex 16,8.

von 6,6. Das grösseste Minus des Höhenindex, welches in jener ganzen Reihe (untenfolgende Tabelle unter I.) vorkommt, lautet — 14,0; daneben findet sich — 10,7 und — 8,5, und diese drei niedrigsten Schädel sind zugleich die breitesten der ganzen Reihe.

Aber der Kantschädel wird uns noch verständlicher, wenn wir ihn als Stirnnahtschädel würdigen. Ich habe nachgewiesen[1]), dass der Stirnnahtschädel nicht etwa einfach ein Schädel ist, an welchem die Stirnnaht unverknöchert geblieben, sondern dass derselbe eine durch eine ganze Reihe tiefeingreifender Eigenthümlichkeiten charakterisirte „Nebenform“ des gewöhnlichen, stirnnahtlosen Schädels bildet, so dass ein Stirnnahtschädel, „sei es in Bezug auf pathologische, sei es auf Rasseeigenthümlichkeiten, nach den Maassen des gewöhnlichen (stirnnahtlosen) Schädels gar nicht beurtheilt werden kann.“ Gerade den allerwesentlichsten Charakter des Stirnnahtschädels, die hohe Intertuberalbreite (im Mittel 74 mm gegenüber den 58 mm des gewöhnlichen Schädels), weist der Kantschädel allerdings nur in geringem Grade auf (seine Linea *ff* beträgt 60 mm), wohl aber sind mehrere andere Charaktere des Stirnnahtschädels, vor Allem die Neigung zu grösserer Schädelbreite und verminderter Höhe bei ihm sehr ausgeprägt, und es dürfen die Haupteigenthümlichkeiten des Kantschädels sehr wohl als Consequenzen seiner Stirnnahtschädelnatur bezeichnet werden. Beifolgende Ziffern mögen dies bestätigen; sie zeigen, dass das, was den Kantschädel so sehr auszeichnet, der Defect des Höhenindex gegenüber dem Breitenindex (letzte Columne) eine Eigenthümlichkeit des Stirnnahtschädels ist.

	L	B	H	L : B = 100	L : H = 100	Differenz
I. Mittel aus 30 deutschen Männerschädeln ohne Stirnnaht . .	**180**	**145**	**133**	**80,5**	**73,9**	**— 6,6**
Die 5 am meisten brachycephalen Schädel dieser Reihe . . .	175	149	134	85,1	76,6	— 8,5
	171	146	135	85,4	78,9	— 6,5
	175	150	139	85,7	79,4	— 6,3
	177	152	127	85,9	71,8	— 14,0
	168	147	129	87,5	76,8	— 10,7
II. Mittel aus 20 deutschen Männerschädeln mit Stirnnaht . .	**181**	**147**	**131**	**81,6**	**72,5**	**— 9,1**
Die 5 am meisten brachycephalen Schädel dieser Reihe . . .	178	150	131	84,3	73,6	— 10,7!
	182	155	131	85,2	72,0	— 13,2!
	180	154	130	85,5	72,2	— 13,3!
	172	148	130	86,0	75,6	— 10,4!
	178	159	122	89,3	68,5	— 20,8!
III. Schädel Kant's	**181**	**157**	**127**	**86,7**	**70,2**	**— 16,5!**

[1]) Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels, S. 87.

Auch die Kleinheit des Frontalbogens des Kantschädels im Vergleich zum Parietalbogen (Kleinheit der Stirnnahtlinie im Vergleich zur Pfeilnahtlänge) ist, wie meine Messungen an deutschen wie an Rassenschädeln ergeben, ein unzweifelhafter Charakter des Stirnnahtschädels.

Kieferstellung. Unsere Autoren bezeichnen den Kantschädel als „ausgeprägt orthognath, ja opisthognath“, „opisthognath mit einem ziemlich erheblichen Alveolarprognathismus“ (S. 394). Ich kann zunächst von Alveolarprognathie, wenn ich von dem senil vorwärts gebogenen, einzeln stehenden Unterkieferzahn absehe, an dem Schädel Kant's absolut nichts bemerken. Dieser Zahn sass nach starkem Schwund der Alveole nur mit dem untersten Ende der Wurzel im Knochen und war (ohne Zweifel durch Zungendruck und durch den Gebrauch des zahnlosen Gebisses) vorwärts gebogen. Das ist aber doch (vergl. Taf. V) kein Alveolarprognathismus. Was nun die Kieferstellung selbst anlangt, mag man dieselbe nach welchen Linien und Winkeln man immer will, beurtheilen, so entspricht die Gesammtstellung des Oberkiefers bei Kant — die Lage der Richtungslinie des Kiefers zur Richtungslinie der Schädelbasis — fast genau der Lage, wie sie beim mittleren deutschen Männerschädel sich findet, und es muss der Kantschädel mithin durchaus als „ortho“- oder „mesognath“ bezeichnet werden. Jene extreme Kieferstellung, welcher im Gegensatze zur Prognathie die Bezeichnung „Opisthognathie“ zukommt, ist, wie die Vergleichung mit einer Reihe von Medianschnitten des deutschen Schädels lehrt, bei dem Schädel Kant's entfernt nicht vorhanden [1]).

Wenn Herr Bessel Hagen (Arch. XIII, S. 286) den von mir benutzten „Nasenwinkel“ (*bnx*) für die Bestimmung der Prognathie nicht brauchbar findet, so ist hier nicht der Ort, über den Werth der Methoden zu streiten, doch darf ich daran erinnern, dass eben mein Operiren mit diesem Winkel zur Widerlegung des von Bessel (a. a. O. 271)

---

[1]) In seiner von ihm in der Kantabhandlung citirten Arbeit (Arch. f. Anthrop., XIII, S. 271) erstattet Herr Dr. Bessel Hagen über die Lehre von der Prognathie eine Art historischen Berichtes; er meldet, dass die Bezeichnung „prognath“ vor 40 Jahren von Prichard eingeführt worden sei und dass im Jahre 1848 A. Retzius die Bezeichnung „orthognath“ hinzugefügt habe. Zu diesen auf ihre Herkunft bestens beglaubigten Schwestern, der Prognathie und Orthognathie, wird dann eine Zeile später — ein Mädchen aus der Fremde — die „Opisthognathie“, hinzugefügt. Doch nimmt Herr Bessel dieser Heimathlosen sich mit Wärme an, er erbietet sich, Jeden, der an der Existenz opisthognather Schädel annoch zweifeln sollte, von deren Dasein zu überzeugen: „es sind eben genug opisthognathe Schädel gefunden; wenn aber trotzdem noch Jemand daran zweifeln sollte, so kann ich ihm jetzt“ (sic) „als thatsächlich opisthognathen Kopf denjenigen des berühmten Königsberger Philosophen Kant nennen.“ — Ich muss für diese Inschutznahme meines bescheidenen Beitrags zur Craniologie bestens danken und glaube, als ich im Jahre 1862 (Wachsthum und Bau, S. 48, f.) die Bezeichnung „Opisthognathie“ einführte, resp. an die Stelle der „entweder orthognathen oder prognathen“ Schädel eine ortho- oder mesognathe, weitaus die Mehrzahl aller Fälle umfassende Mittelform mit prognathen und opisthognathen Endgliedern setzte, die Existenz und die Bedeutung der Opisthognathie für jeden Forscher ausser Zweifel gestellt zu haben. Ein Blick auf Taf. IX meines Buches ist wohl für Jeden, der sehen will, genug.

citirten, „lange Zeit hindurch als unumstösslich geltenden" Satzes: „dass jeder Schädel prognath sei", geführt und mich zur Aufstellung der opisthognathen Schädelform, in welcher ja doch Herr Bessel einen Fortschritt zu sehen scheint, veranlasst hat. Wenn Herr Bessel nun heute, 20 Jahre später, um Diejenigen, die an der Berechtigung meiner Neuerung etwa noch zweifeln sollten, zu überführen, als „thatsächlich opisthognathen Schädel" denjenigen Kant's nennt, so hat er in der That das allerungeeignetste Paradigma gewählt. Dass dieser Schädel das opisthognathe Extrem der Kieferstellung nicht aufweist, sondern die mesognathe Mittelform ziemlich rein darstellt, dies lehrt, ohne uns auf ein Gewirre von Ziffern und Winkeln einzulassen, der einfache Vergleich der Bessel'schen Zeichnung des Kantschädels (Taf. VIII) und meiner Fig. 1, Taf. IX, in „Wachsthum und Bau". Legt man den Medianschnitt des Kantschädels auf meine Ineinanderzeichnung des prognathen und opisthognathen Schädels (resp. beider in einer Schädelreihe vorfindlichen Extremformen der Kieferstellung), so fällt der Oberkiefer Kant's, als eines ächten Repräsentanten der Mittelform („Orthognathus") scharf in die Mitte; orientirt man Bessel's Linie EB des Kantschädels in meine Linie nb, so fallen Bessel's Linien EA und ED genau in die Mitte der Linien nx meiner beiden Schädel [1]).

Die Grösse des Kantschädels, zumal seiner Gehirnkapsel, ist in Folge der ansehnlichen Vergrösserung seines Querdurchmessers bei nur unerheblicher Verkleinerung des Höhendurchmessers eine das Mittelmaass weit übersteigende. Diese Vergrösserung erscheint um so bedeutungsvoller, als bekanntlich die Körpergrösse des Trägers das Mittelmaass weitaus nicht erreichte [2]).

Ich benutze als Maassstab für die Schädelgrösse den von mir als Maassstab sämmtlicher Grössenverhältnisse des Kopfes vorgeschlagenen (auch von den Herausgebern des Kantschädels acceptirten) „Schädel- oder Grundmodulus" [3]): — die Summe der drei Hauptdurchmesser des Schädels („$L + B + H$"), oder, was für einzelne Zwecke vorzuziehen, die durch drei getheilte Summe jener Maasse. Dieser Modulus ist für den Kantschädel = 465 ($^1/_3$ = 155).

Da die ungefähre Grösse des Schädelinnenraumes, und somit die

---

[1]) „Opisthognathie" und „Orthognathie" etwa als Synonyme gebrauchen zu wollen, wäre ein zu Verwirrungen führendes Missverständniss. Nur die Extremfälle von Retzius' Orthognathie fallen in das Gebiet der Opisthognathie. Die Bezeichnung „Orthognathie" aber wird am Besten ganz vermieden und durch „Mesognathie" ersetzt, so wie ich meine für die zwischen der Dolicho- und Brachycephalie stehende Mittelform gewählte Bezeichnung „Orthocephalie" zu Gunsten der besseren Bezeichnung Broca's: „Mesocephalie" aufgegeben habe.

[2]) — „Kant war von kleiner und überaus schmächtiger Figur — — von dünnem Knochenbau und wenig entwickelter Muskulatur" (H. Bohn. Kant's Beziehungen zur Medicin. Königsberg 1873, S. 3.) — „kaum 5 Fuss hoch" (Kupffer und Bessel, S. 361). Das Skelet Kant's besass „eine ungefähre Länge von 1,54 Metern" (ebend. S. 369).

[3]) H. Welcker, Arch. f. Anthropologie, I, S. 98 und C. Schmidt, ebenda XII. S. 29.

ungefähre Grösse des Gehirns, sehr wohl nach der Grösse des Schädelmodulus beurtheilt werden kann, so lasse ich einige Ziffern meiner Tabellen, welche sich über alle Hauptgruppen der deutschen Bevölkerung erstrecken und welche zeigen, dass der Modulus des Kantschädels denjenigen des männlichen Schädels sämmtlicher deutschen Stämme übersteigt, hier folgen [1]):

	L	B	H	Schädel-modulus
Mittel aus 17 ♂ Schädeln von Unterfranken . . .	177	142	130	449
„ „ 20 Thüringern (Jena)	181	139	130	450
„ „ 16 Deutschösterreichern	179	141	134	454
„ „ 24 Schleswig-Holsteinern	183	141	130	454
„ „ 14 Rheinfranken (Bonn)	182	141	132	455
„ „ 15 Schwaben	180	143	133	456
„ „ 60 Gegend von Halle	180	144	133	457
„ „ 11 Hannoveranern	184	141	132	457
„ „ 20 Breisgauern	181	145	132	458
„ „ 20 Hessen	182	144	132	458
„ „ 20 Halle, mit Stirnnaht	181	147	131	459
„ „ 20 Altbayern	182	146	134	462
Der Schädel Kant's	181	157	127	465

Unter meinen 60 stirnnahtlosen Männerschädeln aus der Gegend von Halle befinden sich 11 (d. i. 18 Proc.), welche einen grösseren Schädelmodulus aufweisen, als der Kantschädel; eine noch ansehnlichere Zahl findet sich unter den Stirnnahtschädeln.

Die Grösse des Innenraumes des Kantschädels (Schädelcapacität) geben die Verfasser nach Erfüllung mit Hirse auf 1715 ccm, nach Erfüllung mit Schrot auf 1740 ccm an, und es scheinen dieselben nach S. 405 der ersteren Ziffer den Vorzug zu geben. Nach der Zusammenstellung, welche unsere Autoren nach den Messungstabellen des männlichen Schädels von vier deutschen Bevölkerungsgruppen geliefert haben, erreichen nur wenige Exemplare eine Capacität von 1700 ccm, und es ist diese Ziffer bei rheinländischen Schädeln nur zu 2,6 Proc., bei Badener Schädeln zu 2,0 Proc., bei ostpreussischen zu 2,4 Proc., bei altbayerischen zu 7 Proc. vertreten.

---

[1]) Kupffer und Bessel Hagen bedienen sich als Modulus des Kantschädels, da sie die drei Hauptdurchmesser etwas anders legen, als in meinen Messungen geschehen ist, der Ziffer 486, resp. 162. Es ist hier nicht der Ort, darüber zu reden, welche Art der Gewinnung und Einrichtung des Modulus vorzuziehen ist; ich benutze für die in Rede stehende Betrachtung die obenstehende Ziffer (465), umsomehr als meine sämmtlichen Schädelmessungen nach der gleichen Methode ausgeführt sind und hierdurch Gelegenheit gegeben ist, den Schädel mit einer möglichst grossen Zahl anderer zu vergleichen.

Meine Angabe, dass aus dem Horizontalumfange des Schädels ein Schluss auf die Capacität gezogen werden könne, ist mehrfach dahin missverstanden worden, als ob ich annehme, dass dieser Schluss ein ganz sicherer sei [1]). Wie die Verfasser erwähnen (S. 380, Note 1), bestätigt sich diese von mir hervorgehobene Grössenbeziehung auch an dem Kantschädel. Nach J. Ranke würde aus dem Horizontalumfange dieses Schädels eine Capacität von 1720 ccm zu errechnen sein; nach der graphischen Darstellung (Wachsthum und Bau, Taf. XVII, Fig. III), in welcher ich die Anhaltspunkte für diese Volumschätzungen gegeben habe, fallen auf den Horizontalumfang „548“ im Mittel 1620 ccm, während die beiden Grenzwerthe für diesen Umfang meiner Curve zufolge 1500 und 1720 lauten, wobei für den Kantschädel in Betracht seiner mächtigen seitlichen Entwicklung ohne Zweifel der Maximalwerth, „c. 1720 ccm“, gewählt werden müsste.

Das wahrscheinliche Gewicht des Gehirnes, welches einem Schädelinnenraum von 1715 bis 1740 — sagen wir 1730 ccm — zukommt, würde für die mittleren Lebensjahre 1650 g betragen [2]) — eine den Mittelwerth des männlichen Gehirnes (circa 1350 g) erheblich übersteigende Ziffer.

Die von mir gegebene Zusammenstellung [3]), durch welche ich den oft ausgesprochenen Satz, dass einer grösseren geistigen Begabung ein grösseres Gehirnvolum entspreche, zu erweisen gesucht habe und welche die Gehirngewichtsziffern von 28 geistig hervorragenden Männern umfasst, zeigt in 24 Fällen die Mittelziffer des gewöhnlichen Gehirnes (1390, resp. 1360 g) übertroffen und in der Mehrzahl der Fälle erheblich übertroffen, während in vier Fällen die Mittelziffer nicht erreicht wird. Jene Tabelle weist nur vier Gehirne nach, deren Gewichtsziffer grösser ist, als die für Kant angenommene: Arnoldi mit der errechneten Gehirnziffer 1730 und Thackerey, Abercrombie und Cuvier mit den durch directe Wägung bestimmten Ziffern 1660, 1780 und 1830. Die Stellung, die Kant der Grösse des Schädelinnenraumes nach einnimmt, vergl. in den Beilagen I, 3, Tabelle.

---

[1]) Die von mir gemachten Angaben (Wachsthum und Bau, S. 37 und 140) gehen dahin, dass der Horizontalumfang einen „wenn auch nur ungefähren, doch innerhalb bestimmter Grenzen sicheren Schluss auf das zugehörige Gehirngewicht zulasse“ und: „Kein anderes Schädelmaass gestattet für sich allein einen so sicheren Schluss auf das Maass des Schädelinnenraumes und mithin des Gehirngewichtes wie der Horizontalumfang des Schädels.“

[2]) Auf Grund der in „Wachsthum und Bau“ S. 38 gegebenen Berechnungsweise.

[3]) Vergl. Beilagen I, 1 und 3.

3. Identität des Kantschädels.

Es ist den Beschreibern des Kantschädels ohne Zweifel gelungen, eine Reihe schwer wiegender Gründe für die Annahme der Aechtheit dieses Schädels beizubringen. Der Umstand, dass bei der Recognoscirung der Ueberreste Kant's — soweit man weiss — nur ein einziges weiteres Skelet concurrirte[1]), die in nächster Nähe bei den Ueberresten gefundene metallene Platte mit der Aufschrift: „*Cineres mortales immortalis Kantii*“, das Zutreffen einiger Eigenthümlichkeiten, welche der Prosector Kelch (unter Anwendung allerdings nur „weniger Maasse — die noch dazu der wünschenswerthen Genauigkeit entbehren“ — S. 370) am Kopfe des Lebenden festgestellt hatte, vor Allem aber eine Reihe zusammenstimmender Messungen des Schädels und der Todtenmaske, geben einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit. Da indess mehrere Königsberger Collegen mir mittheilten, dass am Pregel nicht allgemein an die Aechtheit des Schädels geglaubt werde, so spreche ich meine Ansicht aus, die nach dem Studium der citirten Abhandlung und nach meinen eigenen am Schädelabgusse und an der Todtenmaske angestellten Untersuchungen dahin geht, dass die anthropologische Literatur wenig Angaben verzeichnet, die so unbedingten Glauben verdienen, wie die von der Aechtheit dieses interessanten Schädels.

Dabei verschweige ich allerdings nicht, dass ich das volle Maass meiner Ueberzeugung in dieser Angelegenheit erst durch die von mir hinzugefügten Untersuchungen — durch den Erweis z. B. des inneren Zusammenhanges und der Wechselbeziehungen der einzelnen Asymmetrien (Nase, Auge, Ohr), dargethan an einer grösseren Reihe von Köpfen und wiedergefunden an der Maske und dem gewählten Schädel (S. 103), vor Allem durch die nun noch zu gebenden Beweismittel — gewonnen habe. Es muss zugestanden werden, dass die Herren Verfasser einen wichtigen Charakter des Kantschädels, die Asymmetrie des Nasenskelets, nicht in gebührender Weise gewürdigt und für die Identitätsfrage benutzt haben. Es ist nicht geltend gemacht, dass die Todtenmaske eine nach rechts gerichtete Nasenspitze besitzt, dass dieser Befund am Schädel eine rechterseits ver-

---

[1]) Im Jahre 1809 hatte eine Umsetzung des Sarges stattgefunden, und die Stelle der zweiten Beisetzung (vergl. S. 362 bis 364) war nicht genau bekannt. Nach Auffindung zweier Männerskelete, beide von Greisen geringer Körpergrösse herrührend, wurde „zur grösseren Sicherheit nun noch weiter nordwärts hin — — gegraben; man stiess auf die Gebeine eines 12- bis 14jährigen Mädchens und beschloss damit die Ausgrabung“ (S. 368). Betreffs der beiden Männerskelete heisst es dann: „dass eines der beiden aufgedeckten Skelete auf Kant zu beziehen sei, konnte nicht wohl angezweifelt werden —“.

kleinerte Linea *nm* fordert und dass an dem aufgefundenen Schädel diese Verkleinerung sich findet. Es ist ferner, nachdem eine tiefere Lage des linken Ohres am Schädel nachgewiesen war[1]), nicht erwähnt, dass an der Todtenmaske, die überhaupt keiner näheren Untersuchung unterworfen wurde, jene Tieferlage des linken Ohres sich wiederfindet. Vor Allem aber tritt die Congruenz des Schädels und der Maske durch die von den Verfassern gewählte Darstellung, die nur auf einige Messungen und auf vergleichende Ocularinspection der beiden Objecte Bezug nimmt, keineswegs in der schlagenden Weise hervor, wie dies durch die uns gebotenen Mittel möglich und überall wünschenswerth ist — ich meine durch Ineinanderzeichnung der Umrisse.

Wie die Herausgeber selbst hervorheben (S. 368), musste „der endgültige Aufschluss, ob man die Gebeine Kant's vor sich habe", trotz der in den Notizen über die Beisetzung u. s. f. vorliegenden Wahrscheinlichkeitsgründe „von der Untersuchung der Gebeine selbst abhängig gemacht werden". Die für die Aechtheit des Schädels, resp. die Zusammengehörigkeit desselben und der Maske von den Herausgebern namhaft gemachten Punkte sind nun folgende:

(S. 370) — „Die Uebereinstimmung zwischen dem Schädel des zweiten Skelets und dem Gypsabgusse (Kantmaske) war auf den ersten Blick in die Augen springend, und eine eingehende Vergleichung ergänzte den ersten Eindruck im Ganzen wie im Einzelnen."

„Es wurde eine Anzahl von Messungen an beiden Objecten in gleicher Weise ausgeführt" — es sind dies die folgenden (S. 371):

	Maasse des Schädels	Maasse des Gypskopfes	Differenz
Grösste Länge des Hirnschädels	182	190	+ 8
Abstand der Glabella von der *Spina occip. ext.*	172	180	+ 8
Grösseste Schädelbreite	161	168	+ 7
Längsbogen von der *Sut. naso-frontalis* bis zur *Spina occip. externa*	338	353	+ 15
Horizontalumfang	547	571	+ 24
Untere Frontalbreite	96	104	+ 8
Jugalbreite	140	147	+ 7
Malarbreite	112	120	+ 8
Oberkieferlänge	64	65	+ 1
Orbitalbreite	39	37	— 2
Verticale Orbitalhöhe	36	32	— 4
Interorbitalbreite	24	26	+ 2
Länge der Nasalia an der linken Seite des Rückens gemessen	25	26	+ 1

[1]) A. a. O., S. 384, Note 1 sowie S. 387 und 394.

Zu diesen Messungen bemerken die Verfasser, dass die „durch die Dicke der Weichtheile bewirkten Differenzen geringer sind, als man dieselben am Kopfe eines Mannes in mittleren Jahren finden würde". Es wird erwähnt, dass Langerhans „an einem gefrorenen männlichen Kopfe die Dicke der Kopfschwarte über der Hinterhauptsschuppe = 6 mm, über der Glabella = 4 mm angetroffen", was für den Längsdurchmesser des Schädels „mit oder ohne Bedeckung eine Differenz von 10 mm ergäbe, während dieselbe in vorliegendem Falle nur 8 mm betrug". Da es sich aber hier um einen abgezehrten Greis handle, so „erhöhte sonach die aus der Vergleichung resultirende geringe Dicke der weichen Bedeckungen die Sicherheit, mit der nach der Congruenz der Maasse die Identität als dargethan angenommen werden durfte". Hier muss ich mich bescheiden, dass ich auf die Lesung und Calculation, ja auf die graphische Aufzeichnung dieser wenigen Maasse hin es nicht wagen würde, mich für den erbrachten „Beweis" der Zusammengehörigkeit beider Köpfe, so wahrscheinlich dieselbe immerhin sein mochte, auszusprechen. Alle diese einzelnen Maasse könnten scharf miteinander stimmen, dazwischen aber nichtgemessene Stellen liegen, an welchen der Gang der beiderseitigen Oberflächen in unerwünschter Weise sich trennt. Indessen heisst es weiter (S. 371):

„Es harmoniren ferner beide Objecte in manchen charakteristischen Einzelheiten, so insbesondere in der stärkeren Wölbung der rechten Hälfte des Hirnschädels, der stärkeren Prominenz des rechten *Arcus superciliaris*, der Gestalt der *Protuberantia occipitalis*, die auch am Gypskopfe in ihren Contouren ausgeprägt war, dann in der Schiefheit der Nase, die gleichmässig in beiden Fällen nach links gerichtet war." Es wird ferner erwähnt, dass eine Vorwulstung, welche die Maske an der rechten Seite der Unterlippe zeigt, nicht etwa durch einen bei der Formung in den Unterkiefer gesteckten Bausch, sondern durch den einzigen erhaltenen Zahn, den stark vorstehenden rechten Eckzahn des Unterkiefers, erzeugt sei. Nun konnte allerdings der Unterkiefer am Schädel auf eine solche Entfernung geöffnet werden, dass der Zahn an die Stelle des auf seine Natur zu prüfenden Wulstes traf; dass aber dieser Wulst wirklich der unklar abgeformte Zahn ist, dies hätte sicher nur durch die bei jener Kieferstellung allwärts miteinander harmonirenden Umrisslinien der Maske und des Schädels erwiesen werden können.

Ich hatte, bevor ich diese Incinanderzeichnungen ausführte, so wenig ich erwartete, dass dieselben nicht genau übereinstimmen würden, doch aus den von den Verfassern gemachten Angaben über die „Congruenz der Maske und des Schädels" keineswegs die volle Ueberzeugung, dass die betreffenden Linien im Einzelnen stimmen müssten. Und ich konnte eine solche Ueberzeugung absolut nicht haben; eine Incongruenz von ähnlicher Breite, wie die bei der Schillermaske und dem Weimarer Schädel zu Tage getretene, hätte sich ja immerhin herausstellen können, ohne dass es möglich gewesen wäre, dies vorher aus der Beschreibung der Formen und aus der kleinen Reihe der am Schädel und der Maske genommenen Maasse zu erschliessen.

Dagegen war, als ich meine geometrischen Zeichnungen ausgeführt und die ins Einzelnste gehende Harmonie der beiderseitigen Linien vorlag, eine so schlagende, durch einen einzigen Blick zu erfassende Gewissheit gewonnen, dass das vorher erlangte, auf Combination einer Reihe von Wahrscheinlichkeitsgründen, auf Summirung einer Anzahl von Ziffern gestützte Votum nur als ein in zweiter Linie zu schätzendes Zeugniss zurücktrat.

Die Verfasser sagen uns nicht, dass sie geometrische Aufnahmen ausgeführt oder dass sie die Ineinanderschiebung derselben versucht hätten; es ist dies auch darum durchaus unwahrscheinlich, da sie wohl schwerlich es sich versagt haben würden, jene so laut für sich selbst redenden Zeichnungen uns vorzulegen. Ich thue dies auf Taf. V und VI, und thue dies umsomehr, als ich der Meinung bin, dass wenn für eine Wahrheit ein bei möglichster Kürze vollständig zwingendes, keinen Zweifel zulassendes Beweismittel, daneben aber eine Reihe ganz schätzenswerther, für das Urtheil Einzelner, die zu minutiöser Abwägung befähigt sind, vielleicht ausreichend scheinender Gründe vorliegt, jenes einfachere, schlagendste Beweismittel vorzuziehen ist.

Wer nun noch an der Aechtheit des Kantschädels zweifeln sollte, der blicke auf diese Tafeln V und VI, sie werden auch jeden Laien überzeugen und, statt ihn auf Autoritätsglauben zu verweisen, ihm ein eigenes, völlig ausreichendes Urtheil geben.

Mustern wir die ineinandergeschobenen Profile der Maske und des Schädels (Taf. V).

Unsere Abbildung zeigt die geometrische Profilaufnahme des Leipziger Exemplars der Kantmaske [1]), sowie eines Abgusses des Kantschädels, den ich von A. Meyke in Königsberg (dem von Professor Kupffer mit der Abformung des Schädels beauftragten Stuccateur) bezogen habe.

Es wurde für die Aufnahme, damit der einzige Zahn des Schädels (der rechte untere Eckzahn) deutlich in den Umriss falle, die rechte Kopfseite gewählt. Die mit Hilfe des Fadenkreuzdiopters auf die Glastafel entworfene Zeichnung jedes der beiden Objecte wurde auf Papier übertragen, dann beide Zeichnungen am Fenster unter Benutzung der S. 59 und 61 hinsichtlich der Kopfhautstärken und der Lage der Ohröffnungen gewonnenen Anhaltspunkte ineinanderorientirt, die vereinigten Umrisse dann ohne jegliche Correctur übergepaust, wodurch Taf. V gewonnen wurde.

Zur Vorbereitung für die geometrische Aufnahme war es nöthig, den defecten linken Unterkieferast zu ergänzen und den Unterkiefer so an den Oberschädel zu fixiren, dass der die rechte Hälfte der Unterlippe vortreibende Wulst der Maske, sofern derselbe wirklich der undeutlich abgegossenen Spitze des rechten unteren Eckzahns entspricht, dies durch sein Inein-

---

[1]) Desselben Exemplars, welches Carus (Atlas der Cranioscopie, II, Taf. 1) abbildet. Vergl. darüber Kupffer und Bessel Hagen, S. 369, Note 3.

andertreffen mit dem Zahne des Schädels in der vereinigten (und in dieser Vereinigung gleichzeitig beiden Kinnlinien genügenden) Zeichnung erweisen möchte [1]). Die Lage der Stirnhöcker (× und + der Zeichnung) war auf Schädel und Maske durch ein × und + bezeichnet worden; zwei mit ihren Spitzen an Vorder- und Hinterrand des Hinterhauptsloches befestigte Nadeln, deren Köpfe in die geometrische Zeichnung mitaufgenommen wurden, dienten zur Localisirung des Hinterhauptsloches (Taf. V, × ×).

Der Gang der beiden Umrisslinien auf Taf. V ist ein so überraschend zusammenstimmender, die Sache mit einem Schlage erledigender, dass ich bezweifeln muss, dass der Leser einer eingehenderen Besprechung folgen würde. Die concaven Einziehungen beider Linien an der Stirn (*a*), am Scheitel (*b*), die Vorsprünge bei *c* und *d*, das genaue Zusammentreffen der Hinterhauptshöcker (*e*) — alles stimmt bis ins Einzelnste. Wenn früher die Musterung des Schädels und des Kopfes zeigte, dass an beiden der Scheitel eine tiefe Einziehung besitzt (Kelch's „längliche Vertiefung der Pfeilnaht"), wenn der Abstand vom Hinterhauptshöcker bis zur Stirn an beiden Stücken „zutrifft", so zeigt nun die Aufnahme der ganzen, die genannten drei Stellen verbindenden Umfangslinie, dass weder hier noch dort eine widersprechende Biegung zu Tage tritt, alle Punkte mithin, was Messungen schwerlich nachweisen könnten, die richtige Zueinanderlage haben.

Ueberall am Schädel, an der Nasenwurzel, auf dem Nasenrücken, an Ober-, Unterlippe und am Kinn, zeigen Haut und Knochenlinie eine überraschende Naturwahrheit, so dass es fast überflüssig scheint, die Abstände, in welche beide Linien zu einander gerathen sind, näher nachzumessen [2]).

Die Ohröffnung des Schädels fällt, wie sie meinen oben S. 61 gegebenen Ermittelungen zufolge fallen muss, über und hinter die Ohröffnung des mit den Weichtheilen versehenen Kopfes; die Linie der von der Haut bedeckten Augenhöhlenapertur vor die betreffende Knochenlinie. Der Unterkieferzahn, der ja ausgefallen und dann wieder festgeheftet war (a. a. O. S. 360), getragen von dem in Folge seines Ramusdefectes

[1]) An der Kantmaske (und demgemäss auch in meiner Profilzeichnung des Schädels) befindet sich der Unterkiefer in herabhängender Lage; die Linie *nk* (gerades Maass von der Nasenwurzel zur Kinnspitze) ist mithin vergrössert. Umgekehrt ist in dem Profilbilde, welches unsere Autoren (Taf. VI und VII) gegeben haben, der Unterkiefer erheblich weiter aufwärts geschoben, als er bei vollentwickeltem Gebisse hätte liegen können (die Linie *nk* dieser Zeichnung würde in Naturgrösse ungefähr 105 mm betragen). S. 397 sagen die Verfasser, dass das ursprüngliche Verhältniss der Nasenlänge zur ganzen Gesichtslänge (meine Linie *nk*) sich in Folge der senil atrophirten Alveolarbogen nicht mehr bestimmen lasse. Ich gebe zu, dass dies allerdings auf einen Millimeter genau nicht möglich ist. Indessen belehren mich meine über das Verhältniss der mittleren Maasse des Greisenschädels zu den mittleren Maassen des normalen Schädels angestellten Untersuchungen, dass das wahrscheinliche Maass der Linie *nk* des Kantschädels vor Abschleifung und Ausfall der Zähne 116 mm gewesen und mit Sicherheit zwischen 112 und 120 mm liegt.

[2]) Ich stelle meine an 13 Köpfen gewonnenen Mittelwerthe mit den Maassen der Hautstärke zusammen, welche unserer Zeichnung zufolge dem Kopfe Kant's

nicht mit absoluter Sicherheit an den Oberschädel regulirten Unterkiefer, trifft in einer diesen Umständen genügenden Weise mit jenem Vorsprunge der Maske zusammen. — Die Lage des Nasenflügels zur *Spina nasalis* ist eine völlig correcte.

Bei Taf. VI, der Ineinanderzeichnung der geometrischen Vorderansicht von Schädel und Maske[1]), könnte es als ein Widerspruch erscheinen, dass die linke Hälfte des Schädelgewölbes einen etwas stärkeren Hautüberzug hat, als die rechte. Es beruht dies theilweise vielleicht darauf, dass beide Zeichnungen in die Medianlinie *S S*, die vor der Aufnahme auf Schädel wie auf Maske aufgetragen und bei der geometrischen Zeichnung mit aufgenommen wurde, ineinandergeschoben sind, eine tadellose Aufzeichnung dieser Linie auf den in seiner Medianebene verbogenen Kopf aber kaum möglich ist. Schiebt man die Zeichnungen, indem man sich mehr an den Gang der Kopfumrisslinien hält, ineinander, so erreicht man, während die Linien *S S* sich nur wenig voneinander entfernen, einen vollkommen befriedigenden Gang beider Kopflinien [2]).

---

zukommen würden. Dieselben stehen durchschnittlich etwas, aber nur um ein sehr Geringes, unter dem Mittelwerthe:

Hautstärke, *mm*	Mittel aus 13 männlichen Köpfen	Abstände der beiden Umrisslinien auf Taf. V.
a. Am Hinterhaupte	6,8	5,4
b. Mitte des Scheitels	5,3	5,0
c. Mitte der Stirn	4,3	4
d. An der Nasenwurzel	5,9	5,6
e. Nasenbeinmitte	3,3	3
f. An der Nasenbeinspitze	2,2	2,5
g. Mitte der Oberlippe	11,0	10,2
h. Mitte der Unterlippe	10,6	10,0
i. Kinnspitze	8,5	7,5

[1]) Vor der Aufnahme wurden auf die Maske (zum Theil auch auf den Schädel) die Grenzen der in die Zeichnungen aufzunehmenden Vorsprünge (*Arcus superciliares*, Umfangslinie der vom Augenlid bedeckten Augäpfel u. s. f.), sodann die Mittellinie oder Mittelpunkte gewisser Vorsprünge (Grenzlinie der Schläfengrube, Mitte der Augapfelwölbung, der Stirnhöcker) mit einem Farbenstift markirt. Alle diese Linien und Punkte (auch die auf die Maske nicht ganz correct aufgetragene linke Schläfenlinie) sind in der geometrisch aufgenommenen Zeichnung wiedergegeben.

[2]) Die Hauptursache der kleinen Incongruenz beider Umrisse liegt vielleicht darin, dass ich bei der Aufnahme der Vorderansicht der Maske, um unter allen Umständen keine utrirte Darstellung der Nasenskoliose zu liefern, die Medianebene der Maske um eine Spur nach rechts schwenkte, wodurch die linke Umrisslinie des Kopfes etwas mehr Fülle erhielt. Es wäre leicht gewesen, durch eine geringe, im

Mustern wir nun Taf. VI, so ist *S S* die dem Schädel und der Maske gemeinsame Medianlinie, welche ich durch die Linie *HH* rechtwinklig durchschnitten habe. Die beiden × bei *P P* zeigen die Lage der Ohröffnungen des Schädels, die Kreuze bei $\pi\,\pi$ diejenigen des Kopfes [1]. Die einander parallellaufenden Interauricularlinien des Schädels und des Kopfes, *P P* und $\pi\,\pi$, haben eine zu *HH* geneigte Lage, beide Ohrpunkte der rechten Seite liegen höher, die der linken tiefer: die Schädelbasis ist am Kopfe wie am Schädel eine nach links geneigte. — Die Stirnhöcker, × ×, sowie die *Arcus superciliares* decken einander, der Unterkieferzahn des Schädels und der betreffende Vorsprung der Maske fallen bei gleichzeitigem gutem Gange beider Kinnlinien genau ineinander. Die Hautlinie der Schläfengrube fällt, wie sie muss, nach aussen von der entsprechenden Knochenlinie; die Hautlinie der unteren Begrenzung des Jochbogens, wie sie soll, nach unten von der Knochenlinie; die Hautlinien des oberen und des unteren Randes der Augenhöhle (deren Auftragung auf die Gypsmaske nicht ganz sicher ist) haben eine entsprechende Lage zu der Knochenlinie. Die Hornhautmitten liegen — in Folge der divergirenden Richtung der Sehachsen — weiter auseinander, als die Mitten der Augenhöhlen des Schädels. Nasenrücken des Kopfes und des Schädels, Knorpelnase und unterer Theil der *Apertura pyriformis* zeigen sich in wünschenswerthester Uebereinstimmung.

Einen gleich harmonischen Gang der Linien zeigte die Scheitelansicht der Maske und des Schädels.

Bedenkt man, welche unendliche Menge von Variationen der Form bereits im Profilbilde des Kopfes möglich sind und welche Variationen hier zweimal, und vielfach in so ausserordentlich charakteristischen und individuellen Ausprägungen, an einem Kopfe und an einem Schädel, so scharf übereinstimmend gegeben sind, — bedenkt man, dass beide Stücke, Kopf und Schädel, nicht nur im Medianschnitt, sondern zugleich auch in der Frontalansicht, die eine Reihe scharf markirter Asymmetrien aufschliesst, sowie bei Aufnahme in einer dritten Dimension, der Scheitelansicht, übereinstimmen, dass endlich die gleichen Formen nicht nur, sondern diese verwickelten Formverknüpfungen zweimal genau in derselben Grösse vorhanden sind, so ist die Möglichkeit, dass die Vorlagen beider nicht miteinander gewachsen wären, kaum denkbar.

So liegt die Sache nun so, dass wir sagen dürfen:

Dieser Schädel und diese Maske gehören mit Gewissheit zueinander, auch wenn sie nicht, die Maske als diejenige Kant's, der Schädel als wahrscheinlicher Kantschädel, uns bekannt gewesen wären, sondern auch dann, wenn sie ohne

---

Kreise des Erlaubten liegende Aenderung der „Senkrechten" an Schädel und Maske den Gang der Kopfhautlinie zu verbessern; ich ziehe es indess vor, meine völlig unbefangen aufgenommenen und nirgends retouchirten Aufnahmen zu geben.

[1] Durch an beiden Objecten angebrachte und in der geometrischen Aufnahme mitaufgenommene Stecknadeln ermittelt.

jede Bezeichnung von beliebigen Orten aus und unter Hunderten von zusammengewürfelten Masken und Schädeln sich vorgefunden hätten.

In der Todtenmaske Kant's und dem sicher dazugehörigen Schädel, für dessen vorzügliche Formung den Verfassern der Dank der Wissenschaft gebührt, besitzen wir ein Material von ausgezeichneter craniologischer und psychologischer Wichtigkeit. Wie sehr würde dieser Werth noch gesteigert sein, wenn wir auch das Abbild des Gehirns, den Gypsausguss der Schädelhöhle, besässen! Und warum besitzen wir ihn nicht?

Die Verfasser sagen uns (S. 359), dass „Rücksichten der Pietät es nicht gestatteten, den Schädel zu durchsägen und einen Abguss der Höhle zu nehmen".

Begreife dies, wer da kann. Der Arzt fordert von den Hinterbliebenen eines eben Verstorbenen, dass in denselben Räumen, in welchen am Tage vorher noch jeder Athemzug des Kranken sorglich bewacht wurde, in das Fleisch des Verblichenen eingeschnitten werde und alle Schrecknisse einer Section in den dafür nicht bestimmten Räumen sich abspielen, und hier war es nicht möglich, von dem „Comité" zu erlangen, dass an dem dürren Knochen des in seine Stücke zerfallenen Skelets, an dem Skelete des vorurtheilslosesten aller Menschen, der keine Nachkommen, kaum einen Mitlebenden hinterlassen, ein einfacher Sägeschnitt ausgeführt werden dürfe! Wahrlich, es waren nicht „Pietätsrücksichten", sondern engste Vorurtheile, die hier der Forschung hindernd in den Weg traten, und es ist Pflicht, gegen ein solches Verfahren energisch zu protestiren. Wenn von dem Schädel Dante's kein Abguss genommen werden durfte, so war (nach Witte's Mittheilung) der Grund der, dass das reliquiensüchtige Volk argwöhnte, die Gelehrten würden, aus gleichem Hange, den Schädel unterschlagen; wer konnte dem Willen des aufgeregten, ungebildeten Volkes entgegen handeln? Wie anders lagen die Dinge hier! Aber wir dürfen es aussprechen, dass die Wissenschaft ein Anrecht darauf hat, dass in allen Fällen, wo Männer, die die Miene annehmen, Förderer der Wissenschaft zu sein, über die Benutzung wissenschaftlich interessanter Gegenstände zu entscheiden haben, jede andere Rücksicht schweige und die Forschung kein Hinderniss finde.

Ich glaube im Sinne Phil. Friedr. Meckel's gehandelt zu haben, wenn ich den Schädel desselben durchsägte und Gypsausgüsse des Schädels fertigen liess[1]), und Rudolf Wagner gewährte es gern, dass ich den seiner Aufsicht anvertrauten Kopf des Kanzlers v. Mosheim durchsägen durfte. Ein gleiches Verfahren mit dem Kantschädel hätte unseren Verfassern erspart, „auf die Aufschlüsse verzichten zu müssen, die zur Beurtheilung des Hirns die wichtigeren gewesen wären"; die von

[1]) Schädel mit infantiler Synostose der Kronennaht und höchst interessantem Gehirn, mit kürzestem Längsdurchmesser und Raumsuchung des Gehirns nach unten und oben.

Herrn Bessel Taf. VIII gegebene, mühsame Construction des Medianschnittes (von welcher übrigens nicht zu ersehen ist, wozu sie eigentlich dient) wäre unnöthig gewesen [1]).

Sollte es ohne Schädigung des neu errichteten Denkmals, vielleicht durch Auslösung einiger seitlichen Quadersteine zu erreichen sein, so wäre es wohl Pflicht, den Schädel des grossen Philosophen noch einmal anzutasten und das Abbild des merkwürdigen Gehirns der Wissenschaft auszuliefern.

---

4. Rückblick auf die Schillermaske und den Weimarer Schädel.

Die Ineinanderzeichnung der Umrisse der Maske und des Schädels von Kant haben in anschaulicher Weise gezeigt, ein wie hoher Grad von Harmonie beider Linien zu Tage tritt, wenn die Umrisse wirklich einem und demselben Kopfe angehören; an dem Schädel Meckel's sahen wir, dass in der nach dem Schädelumriss construirten Hautlinie unter günstigen Umständen selbst ein gewisser Grad von Portraitähnlichkeit zu Tage tritt. Die Weimarer Maske und der Schädel besitzen, wie die Uebereinanderschiebung der Taf. I und III zeigt, allerdings an vielen Stellen einen guten Gang beider Linien, aber die Harmonie ist nicht entfernt so gross, wie bei dem Kopfe Kant's.

Construirt man unter Benutzung der S. 59 verzeichneten Mittelwerthe der Hautstärken eine Schädellinie in den Profilumriss der Weimarer Maske, so erhält man [im Einklang mit dem (S. 80) an Fig. 22 Gezeigten] einen Schädel, dessen Stirnlinie in ihrem oberen Theile (etwa in der Stirnhöckerhöhe) gegen den „Schillerschädel“ stark vortritt (gegen 5 mm), während die Nasenbeinlinie bei Coincidenz des Nasenwurzelpunktes beider Zeichnungen gleichfalls, um etwa 4 mm, vortritt, der Alveolarrand des Oberkiefers aber um 4 bis 5 mm zurücktritt. Der „Schillerschädel“ würde hiernach in erheblicherem Grade prognath sein, als der aus dem Hautumrisse der Schillermaske sich ergebende Schädel.

---

[1]) Dass die in das Innere des Schädelumrisses eingetragenen Punkte und die von ihnen aus gezogenen Linien, die, was das Genauere ihrer Lage anlangt, doch sämmtlich mehr oder weniger hypothetisch sind, „über den Zusammenhang der Hirnkapsel mit dem Gesichtsschädel die beste Auskunft“ nicht geben (S. 360), sondern dass das, was die Aussentheile der Schädelbasis und des Kieferapparates wirklich zeigen, durchaus vorzuziehen ist, so sehr der Anblick und die Messung des median durchsägten Schädels wünschenswerth gewesen wäre, dies darf ich, nachdem ich mehr als 600 menschliche Schädel median durchsägt habe und die genau copirten und durchmessenen Zeichnungen derselben besitze, wohl versichern.

Es wäre nun allerdings eine durchaus willkürliche Annahme, dass der Kopf Schiller's durchaus die mittleren Hautstärken aufweisen müsse; aber unsere Construction zeigt doch deutlich, dass für den Weimarer Schädel, um ihn als der Maske zugehörig zu betrachten, Abweichungen, bald nach der Plus-, bald nach der Minusseite vorausgesetzt werden müssten, wie sie wenig wahrscheinlich sind.

Weit misslicher ist die Divergenz der in der Vorderansicht (Taf. IV und VI) nachgewiesenen Formverhältnisse: hier (Kant) vollkommenste Harmonie, dort (Schiller) Unverträglichkeit der Linien PP und $\pi\pi$; hier Uebereinstimmung, dort widersprechender Bau der Nase, am Kopfe und am Schädel.

Man wird zugeben müssen: noch bestimmter, als die Zusammengehörigkeit der Kantmaske und des Kantschädels, ist die Nichtzusammengehörigkeit der Schillermaske und des „Schillerschädels" durch vorstehende Untersuchungen erwiesen. Denn es wäre ja immerhin denkbar, dass in einem einzelnen, seltenen Falle zwei Köpfe in Form und Grösse einander so ähnlich wären, dass der Hautumriss des einen genau zu dem Knochenumriss des andern stimmte, und umgekehrt; während es schlechthin unmöglich ist, dass bei einem Kopfe, der in der Lage der Ohren und der Richtung der Nase ausgeprägte Asymmetrien zeigt, diese Asymmetrien in Bezug auf rechts und links an Haut- und Knochenumriss das Zeichen wechseln sollten.

Man pause die Vorderansicht des „Schillerschädels" (Taf. IV) durch, wende das Blatt um und lege es auf die Vorderansicht der Maske: die Lage der Ohröffnungen, die Asymmetrie der Nasen, zeigen sich in schönster Uebereinstimmung, die Linien PP, $\pi\pi$, aa und $\alpha\alpha$ in derselben harmonischen Lage, wie beim Kantschädel. Hätte es der Zufall gewollt, dass der dem Kassengewölbe entnommene Schädel statt nach links, nach rechts gerichtete Pteleorrhinie und linksseitige Tieflage des Ohres besässe, so würde man bei dem unläugbaren Gewichte mehrerer der von Schwabe beigebrachten Gründe die auf S. 79 von mir behauptete Incongruenz der Profillinien leicht als nicht hinlänglich beweisend angesehen und die Zusammengehörigkeit des Schädels und der Maske ausgesprochen haben. Dieser Fall zeigt in schlagender Weise die Unsicherheit des Indicienbeweises.

IX.

Ergebnisse.

1. Kritik des Materials für die Beurtheilung des Schillerkopfes.

1. Die Todtenmaske, welche seither als die „Todtenmaske Schillers“ gegolten und seinerzeit bei der Recognoscirung des „Schillerschädels“ gedient hat, sowie die in verschiedenen Cabinetten verbreiteten Copien dieser Maske, können bei der Identitätsfrage des Schädels, sowie zur Beurtheilung der Grössenverhältnisse des Kopfes nicht benutzt werden, da diese Maske — nicht ein Gypsabguss, sondern ein Thonabdruck der an der Leiche genommenen Form — durch Schwinden des Materials eine erhebliche Verkleinerung erlitten hat.

Diese Verkleinerung beträgt bereits in den linearen Maassen gegen 7 Proc. der ursprünglichen Grösse, und die Maasse der Maske stehen in Folge dieser Verkleinerung unter den Mittelmaassen des menschlichen Kopfes.

2. Der Profilumriss des „Schillerschädels“, wie solcher durch die von C. G. Carus gegebene Abbildung bekannt ist, sowie sämmtlicher mir bekannten Abgüsse des Schillerschädels, hat durch eine fehlerhafte Verlängerung des Gelenkfortsatzes des Unterkiefers um 9 mm (resp. durch die einer solchen Verlängerung entsprechende falsche Anheftung des Unterkiefers, welche ein fehlerhaftes Vortreten der Unterkieferzähne und des Kinnes — des letzteren um etwa 10 mm — bewirkt) Abänderungen erlitten, deren vorherige Correctur nöthig ist, wenn ein solcher Schädelabguss zu Untersuchungen benutzt werden soll.

3. Die von mir in der Bibliothek zu Weimar aufgefundene, mit der Ziffer „200“ bezeichnete und in dieser Schrift als „Weimarer Maske“ aufgeführte Gypsmaske, von welcher meines Wissens ein Abguss oder eine Abbildung sich nirgends findet und von deren Existenz überhaupt nirgends irgend welche Notiz genommen zu sein scheint, ist als einzig ächte Todtenmaske Schiller's anzusehen.

2. Zur anthropologischen Untersuchungsmethode.

4. Es giebt zwei wesentlich verschiedene Formen der Schiefnase. Bei der einen weicht die ganze Nase nach einer bestimmten Seite ab („*in toto* schiefe Nase"), bei der zweiten Form weicht die Nasenspitze nach der entgegengesetzten Seite ab, als der obere Theil („skoliotische Nase").

5. Man kann am Schädel aus der Form des Nasenskelets erkennen, welche Form der Nasenschiefheit im Leben bestand, und umgekehrt. Ueber die Abweichungsrichtung des oberen Theils der Nase giebt selbstverständlich die Stellung der Nasenbeine Aufschluss. Die Abweichungsrichtung des Knorpeltheiles der Nase wird aus der asymmetrischen („pteleorrhinen") Form der *Apertura pyriformis* erkannt, die auf derjenigen Seite, nach welcher der knorpelige Theil der Nase abwich, weniger tief ausgeschnitten ist, als auf der entgegengesetzten. Weiterhin weicht die *Crista nasalis* des Oberkiefers nach ebenderselben Seite ab, nach welcher die Nasenspitze abwich.

6. Die äussere Oeffnung des knöchernen Gehörganges liegt im Profilbilde des Kopfes nicht etwa vis-à-vis der Ohröffnung des Lebenden, sondern bei Projection beider Oeffnungen auf die Medianebene durchschnittlich 5 mm hinter und oberhalb der äusseren Ohröffnung, so dass alle Bestimmungen der „auricularen Schädelhöhe", die ohne Rücksicht auf diese Thatsache am lebenden Kopfe ausgeführt wurden, einen durchschnittlichen Fehler von 5 mm (d. i. mehr als 4 Proc. des genannten Maasses) enthalten.

7. Von der am Lebenden gefundenen auricularen Höhe sind, um die wahrscheinliche auriculare Höhe des Schädels zu ermitteln, durchschnittlich abzuziehen: 5 mm für die Haut des Scheitels, 5 mm wegen Höherlage der knöchernen Ohröffnung.

8. Den sichersten Anhalt für den Nachweis der Identität eines seiner Herkunft nach nicht bestimmten Schädels liefert die geometrische Ineinanderzeichnung der Profilansicht des knöchernen Kopfes und der Todtenmaske, verbunden mit der Ineinanderzeichnung der Vorderansichten, sowie der Scheitelansichten beider Stücke.

9. Die Umrisslinie eines Kopfprofils steht trotz der überall vorkommenden individuellen Schwankungen der Hautstärke in so strenger Uebereinstimmung mit der Umrisslinie des Schädels, dass, wenn beide Linien correct verzeichnet sind, im Falle des Harmonirens derselben, zumal bei stärker ausgeprägten individuellen Charakteren, mit grosser Wahrscheinlichkeit die Zusammengehörigkeit — im Falle des Nichtstimmens mit noch grösserer Wahrscheinlichkeit die Nichtzusammengehörigkeit der beiden Umrisse — behauptet werden darf.

3. Prüfung des „Schillerschädels".

10. Der Profilumriss des „Schillerschädels" scheint sich in den Umriss der Weimarer Maske, was sowohl die Grösse des Kopfes, als die Form der einzelnen Theile anlangt, auf den ersten Anblick befriedigend einzufügen: Schwierigkeit macht die Stirn- und Nasenbeinlinie des Schädels, welche eine mehr „fliehende" Stirn ausdrückt, sowie die Oberkieferlinie, welche einen mehr prognathen Gang aufweist, als der Profillinie der Maske entspricht.

11. Die Schillermaske wie der Weimarer Gypsschädel zeigen asymmetrische Lage beider Ohren. Am Schädel ist das rechte, an der Maske das linke Ohr das höher gelegene.

12. Die Schillermaske und der Weimarer Gypsschädel zeigen Schiefstellung der Nase. An der Maske ist der knorpelige Theil der Nase (Nasenspitze) nach rechts gebogen; das Nasenskelet des Weimarer Schädels lässt erkennen, dass bei dem Träger dieses Kopfes die Nasenspitze nach links abwich.

13. Dass die Ergebnisse dieser Untersuchung die Zusammengehörigkeit der Maske und des Schädels bestätigten, kann leider nicht behauptet werden. Nach Ansicht des Verfassers zwingen dieselben vielmehr zur Annahme der Nichtzusammengehörigkeit.

4. Prüfung des Kantschädels.

14. Die Aechtheit des Kantschädels ist durch die unter 4, 5, 6 und 8 verzeichneten Mittel jedem Zweifel entzogen.

15. Zu den von den Herausgebern der Abhandlung über den Kantschädel nachgewiesenen Eigenthümlichkeiten dieses Schädels ist hinzuzufügen:

am Gehirntheile des Schädels:

Schräglage der Schädelbasis nach der linken Seite; Skoliose des Tribasilarbeins mit Convexität seiner Mittellinie nach rechts; ein mässiger Anflug von Eindrückung der Schädelbasis;

am Gesichtstheile:

Ptelcorrhinie der Nase mit Vergrösserung der senkrechten Dimension des linken Nasenganges (Vergrösserung der linken Linea nm); Schräglage des harten Gaumens, dessen linke Platte tiefer liegt.

X.

Beilagen.

1. Gehirngewicht und Intelligenz.

1. Die Annahme, dass geistig hochbegabte Menschen meist ein das Mittelmaass der Grösse überschreitendes Gehirn besitzen, ist althergebracht und allwärts verbreitet. Gleichwohl wurde und wird diese Annahme von Fachmännern bestritten [1]), und eine ziffermässige Beweisführung fehlte. Es ist klar, dass ein sicherer Einblick in diese Verhältnisse nicht durch Discussionen, ob eine hohe oder niedere Gehirngewichtsziffer dieses oder jenes Gelehrten „in das erste oder letzte Hundert einer Untersuchungsreihe“ falle, sondern nur durch tabellarische Zusammenstellung sicher beobachteter Fälle, durch Musterung ihrer Gruppirung um den allgemeinen Mittelwerth, gewonnen werden kann. Nachdem eine kleinere Zusammenstellung [2]) die erwähnte Annahme mir sehr wahrscheinlich gemacht hatte, wurde eine überzeugendere Beweisführung zum ersten Male durch eine

---

[1]) Unter diesen ist vor Allen derjenige Forscher zu nennen, welcher zuerst auf eine planmässige und umfassende Untersuchung von Gehirnen intelligenter Menschen Bedacht genommen hat — Rudolf Wagner. Als eine Behauptung, die auch besonnenen Physiologen als ein feststehender Lehrsatz gelte, bekämpft R. Wagner (Vorstudien zur Morphologie des menschlichen Gehirnes, in Abhandlungen der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, IX, 1860, S. 59) die Ansicht, „dass geistig hochbegabte Männer durch Grösse der Schädelhöhle und ein entsprechend stärker entwickeltes Gehirn — — ausgezeichnet seien“. Das betreffende „Ergebniss“ bei Wagner (S. 147) lautet: „Allerdings nehmen einzelne Gehirne reichbegabter Menschen (Cuvier, Lord Byron) ihrem absoluten Gewichte nach unter nahezu 1000 Gehirnen die höchsten Stellen ein, aber die Thatsache, dass andere nicht minder geistig bedeutende Männer (Gauss, Dupuytren) erst im zweiten Hundert, noch andere (Hermann, Hausmann) erst im vierten und siebenten Hundert der Tabelle ihre Stelle finden, zeigt das Unsichere der früheren Annahme.“ Von neueren Angaben sei hier nur eine Aeusserung E. Hitzig's erwähnt (in Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. XI, S. 1031): „Es ist freilich zuzugeben, dass die einzelnen Genera und selbst die Species der Thierreihe mit der psychischen Entwicklung auch an relativem Hirngewichte gewinnen. Hiermit ist aber noch nichts für die landläufige Annahme beigebracht, dass nun auch innerhalb der Species das begabtere Individuum ein absolut schwereres Gehirn haben muss. Es mag vielmehr wahr sein, dass Galen Recht hatte, als er meinte, ihm sei die Qualität wichtiger als die Quantität.“ (Speciell betreffs des letzteren Punktes habe ich mich ausgesprochen in Abh. der naturf. Gesellschaft zu Halle, VII, 1863, S. 156 und 157.)

[2]) Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, VII, 1863, S. 158.

Tabelle geliefert, welche ich in einer Abhandlung über den Schädel Dante's[1]) gab.

In 16 (mit „G" bezeichneten) Fällen dieser Tabelle beruht die Gewichtsziffer des Gehirns auf direkten, von verschiedenen Autoren ausgeführten Wägungen; in 6 (mit „I" bezeichneten) Fällen habe ich die wahrscheinliche Gewichtsziffer des Gehirns aus der Volumziffer des Schädelinnenraumes, in 6 Fällen („II") aus dem Horizontalumfang errechnet. Dieselben sind folgende:

Tabelle I. Gehirngewicht in Grammen.

1	Cuvier, Naturforscher, starb 63 J. alt	*G*	1830
2	Abercrombie, Arzt, 64 J.	*G*	1780
3	Arnoldi, berühmter Orientalist, Marburg, 85 J.	*I*	1730
4	Thackeray, berühmter Humorist, 52 J.	*G*	1660
5	Veit Doell, vorzüglicher Medailleur, vielseitiges Talent, 85 J.	*I*	1650
6	v. Rheinwald, geistvoller Mensch	*I*	1640
7	R. Bruce, König von Schottland, 54 J.	*H*	1610
8	„Schiller", 56 J.	*H*	1580
9	Spurzheim, Arzt, Phrenologe, 56 J.	*G*	1560
10	Bünger, Anatom und Chirurg, Marburg	*I*	1530
11	Weissenbach, aus Tirol, Professor, 70 J.	*H*	1530
12	Lejeune Dirichlet, Mathematiker, 54 J.	*G*	1520
13	Graf Morny, Staatsmann, 54 J.	*G*	1520
14	D. Webster, Staatsmann, 70 J.	*G*	1520
15	Campbell, Lord-Kanzler, 80 J.	*G*	1520
16	Fuchs, Arzt, 52 J.	*G*	1500
17	Chalmers, berühmter Prediger, 67 J.	*G*	1500
18	Gauss, Mathematiker, 78 J.	*G*	1492
19	v. Mosheim, Kanzler, sehr geistvoller Theologe, 61 J.	*H*	1460
20	Dupuytren, Chirurg, 57 J.	*G*	1440
21	Heinse, Dichter, 57 J.	*I*	1430
22	F. Schubert, Tondichter, 69 J.	*H*	1420
23	Dante Alighieri, Dichter, 56 J.	*I*	1420
24	Whewell, Philosoph, 72 J.	*G*	1390
	Mittelziffer des ♂ Gehirns, zu 1380 angesetzt.		
25	K. F. Hermann, Philologe (Göttingen), 51 J.	*G*	1358
26	Spix, Naturforscher, 45 J.	*H*	1350
27	Tiedemann, Physiologe, 79 J.	*G*	1254
28	Hausmann, Mineraloge, 77 J.	*G*	1226
	Mittel aus 28 Fällen		1515

[1]) Jahrbuch der deutschen Dante-Gesellschaft, I, Leipzig 1867, S. 50.

Es ist leicht zu übersehen, dass, wenn die Berechnung des Gehirngewichtes aus den Schädelmaassen für den Einzelfall allerdings nur den Werth einer ungefähren Schätzung besitzt, doch das oben erwähnte Endergebniss der Tabelle von den Fehlern der Einzelbestimmungen, die nach beiden Seiten gleichmässig und in verhältnissmässig engen Grenzen schwanken, nicht berührt wird [1]).

Durchaus ist Bischoff beizustimmen (a. a. O. 142), dass man keineswegs zu dem einfachen Ausspruche berechtigt sei, dass Gehirngewicht und geistige Befähigung „gleichen Schritt gehen“, derart, dass in jedem Einzelfalle ein schweres Gehirn hervorragende Begabung, ein leichtes Gehirn geringe Anlage anzeige; doch welcher Naturforscher würde dergleichen auch erwartet haben? Der aus grösseren Untersuchungsreihen sich ergebende Zusammenhang wird in dem Einzelfalle durch die Vielheit der zusammenwirkenden Bedingungen oft genug verdeckt. Bischoff hebt hervor, dass die Gehirne einzelner geistig hervorragender Menschen wohl darum die Mittelziffer des Gehirngewichtes nur wenig übertreffen, weil „ihre Gehirne nicht in jeder Richtung gut beanlagt waren“ (S. 167), dass also, um den Gedanken Bischoff's bestimmter auszusprechen, ein Defect oder eine unter dem Mittel stehende Ausstattung, welche ein bestimmtes Gehirn für gewisse Leistungen besitzt, die Veranlassung werden könne, dass die ungewöhnlich reichliche Ausstattung, die demselben Gehirn für eine bestimmte andere, das Individuum als ein Talent erscheinen lassende Leistung zu Theil ward, doch keine den Mittelwerth übersteigende Ziffer des Gesammtgehirnes bewirkt. Man wird zugestehen müssen, dass, falls diese in ein heikles Gebiet tastende Betrachtung einige Berechtigung besitzt, die Thatsache, dass eine so grosse Anzahl von Gehirnen „talentvoller Menschen“, wie meine Zusammenstellung dies aufweist, über den allgemeinen Mittelwerth des Gehirngewichtes fällt, umso bedeutungsvoller erscheinen muss. Wenn meine Tabelle I. nur vier unter dem mit 1380 g gewiss sehr hoch angesetzten Mittelwerthe des Gehirngewichtes stehende „Talentvolle“ aufweist [2]), gegenüber 24 darüberstehenden, so ist dies Ergebniss ferner dadurch umso schlagender, dass ich bei der Aufnahme in die Reihe der „geistig Hochbegabten“ — eben um nicht das Material zu Gunsten des zu Beweisenden zu modeln — gewiss sehr wenig rigoristisch verfahren bin.

Das Mittelgewicht der durch geistige Begabung Ausgezeichneten

---

[1]) Wenn Bischoff (Hirngewicht des Menschen, Bonn 1880, S. 137) sagt, dass ich der Ansicht R. Wagner's „allerdings nur nach Bestimmungen des Gehirngewichtes mehrerer Gelehrten und Dichter, die aus dem Horizontalumfang und dem Innenraume des Schädels“ errechnet seien, widersprochen habe, so hat der geehrte Forscher übersehen, dass meine im Dantejahrbuch mitgetheilte Tabelle (vgl. dieselbe auf voriger Seite) sechzehn von zuverlässigen Forschern ausgeführte directe Gehirnwägungen verzeichnet, von welchen nicht weniger als dreizehn die Mittelziffer des gewöhnlichen Gehirnes übertreffen und zum Theil sehr erheblich übertreffen.

[2]) Sehr gewöhnlich wird die Mittelziffer des männlichen Gehirnes zu 1350 g angesetzt.

berechnet sich unserer Tabelle nach auf 1515 g, gegen 1380 des gewöhnlichen Gehirnes — ein Unterschied von 10 Procent! der in Wahrheit ohne Zweifel weit erheblicher ist. Denn wie die eine Ziffer aus dem angegebenen Grunde mit 1515 g offenbar zu niedrig ist, so ist die Ziffer des „gewöhnlichen“ Gehirnes, da die grosse Reihe der namenlosen Menschen, welche diese Mittelziffer lieferte, sicherlich nicht aus lauter Talentlosen bestand, mit 1380 g zu hoch angesetzt.

2. Es ist ein Mangel der vorstehenden Tabelle, dass sie neben den auf directer Wägung beruhenden Ziffern, da solche mir nicht in hinreichender Menge zu Gebote standen, einige aus den Schädelmaassen abgeleitete verzeichnet. Es war mir daher sehr erfreulich, neuerdings zwanzig sichere, auf Wägung beruhende — meist Bischoff und Rüdinger zu dankende — Gehirnziffern meiner Tabelle einfügen und die abgeleiteten Ziffern ganz eliminiren zu können. Ich gebe diese Tabelle (II.) auf folgender Seite.

Bischoff selbst (vergl. den Abschnitt „Hirngewicht und Intelligenz“ seines oben citirten Werkes) hat aus den von ihm ermittelten Ziffern wie mir scheint nicht die Ergebnisse gezogen, die sie meines Erachtens, im Verein mit den übrigen hierhergehörigen Ziffern, unzweideutig enthalten. „Man kann“, so heisst es S. 136, „durchaus nicht einfach behaupten, dass Menschen mit hervorragenden Talenten — — immer ein schwereres Gehirn besitzen.“ (Aber wer behauptet das auch? die Frage ist eine ganz andere.) „Schon Rudolf Wagner hat dies nachgewiesen. Dasselbe geht aus meinen (Bischoff's) Beobachtungen hervor.“ Bischoff führt dann folgende von Wagner (1 bis 5) und von ihm (6 bis 15) herrührende Wägungen auf:

1.	Dirichlet	54	J. alt,	Gehirn	wog	1520 g
2.	Fuchs.	52	„	„	„	1499 „
3.	Gauss.	78	„	„	„	1492 „
4.	K. F. Hermann . .	51	„	„	„	1358 „
5.	Hausmann	77	„	„	„	1266 „ [1]
6.	F. B. W. v. Hermann	60 [2]	„	„	„	1590 „
7.	Pfeuffer	60	„	„	„	1488 „
8.	Ch. H. E. Bischoff .	79	„	„	„	1452 „
9.	M. Meyr	? [3]	„	„	„	1415 „
10.	J. Huber	49	„	„	„	1409 „
11.	Fallmerayer . . .	74	„	„	„	1349 „
12.	J. v. Liebig	70	„	„	„	1352 „
13.	Tiedemann	79	„	„	„	1254 „
14.	E. Harless	40	„	„	„	1238 „
15.	J. v. Döllinger . .	71	„	„	„	1207 „

[1]) Das Gehirngewicht Hausmann's ist 1226.
[2]) Das Alter v. Hermann's (geb. 1795, gest. 1868) ist 73.
[3]) Starb 61 Jahre alt, nach meiner Ermittelung.

Tabelle I. Gehirngewicht in Grammen.

(Directe Wägungen.)

1900

1829 — Cuvier.[1])

1800

1780 — Abercrombie.[2])

1700

1660 — Thackeray.[3])

1647 — K. v. Halm.[4])

1600 — J. v. Pözl.[5])

1590 — F. B. W. v. Hermann.[6])

K. A. Riebeck.[7])

1560 — Spurzheim.[8])

1520 Morny.[9]) — Webster.[10]) — Campbell.[11]) — Dirichlet.[12])

1500

Chalmers.[13]) Fuchs.[14]) — 1503 Schleich.[15])

1488 Pfeuffer.[16]) — 1492 Gauss.[17])

1485 Broca.[18]) — Wülfert.[19])

1452 — Ch. H. E. Bischoff.[20])

1440 Dupuytren.[21]) — 1445 v. Kobell.[22])

1415 — Melchior Meyr.[23])

1409 — J. Huber.[24])

1400

1390 Whewell.[25]) — Lichtenstein.[26])

1380 MITTELZIFFER DES — MAENNLICHEN GEHIRNES.

1370 T. L. W. v. Bischoff.[27]) — 1374 v. Schmid.[28])

1358 — K. F. Hermann.[29])

1349 Fallmerayer.[30]) — 1352 v. Liebig.[31]) — v. Schlagintweit.[32])

1300

1254 — Tiedemann.[33])

1226 Hausmann.[34]) — 1229 v. Buhl.[35])

1200

— und seine Beurtheilung lautet (137): „Von allen diesen Gehirnen besitzt keines ein auffallend hohes Gewicht; acht übersteigen allerdings das mittlere Hirngewicht, drei besitzen ein mittleres, vier aber ein niedrigeres.“ Nun spricht aber doch auch so, wie Bischoff sie giebt, die kleine Liste offenbar zu Gunsten der Annahme, dass Talentvolle in der Mehrzahl der Fälle ein das Mittelgewicht übersteigendes Gehirn besitzen. Mehr noch, wenn wir die beiden letzten Gehirne (Nr. 14 und 15), weil sie, wie Bischoff uns sagt, „nicht in frischem Zustande, sondern nach mehrjähriger Aufbewahrung in Weingeist“ gewogen wurden — füglich ausscheiden. Beurtheilt man aber die von Bischoff aufgeführten Gehirne, welche zur Hälfte von 70jährigen Greisen herrühren, nicht nach den für die mittleren Lebensjahre, sondern nach den für jene höheren Lebensalter passenden Mittelwerthen, so zeigen dieselben mit Ausnahme zweier, welche ein kleines Minus aufweisen, sämmtlich Gewichtsüberschüsse, zum Theil sehr beträchtliche. Ich halte mich hiernach für berechtigt, die Bischoff'schen Ziffern in einem entgegengesetzten Sinne zu benutzen als der geehrte Forscher selbst sie verwendete.

Da bereits in oder bald nach den mittleren Lebensjahren die Gewichtsziffer des Gehirnes abnimmt, die Mehrzahl der Individuen der Tabelle II [1]) aber den höheren Lebensaltern angehört, so ist es geboten, die Gehirngewichte nicht auf die „Mittelziffer“ des normalen Gehirnes (die ja an sich sehr verschieden ausfällt, je nachdem man die verschiedenen Lebensalter in verschiedener Menge zulässt), sondern auf die dem bestimmten Lebensalter zukommende Mittelziffer zu beziehen. Nach Mittelziehungen und graphischen Auftragungen, welchen ich eine grosse Zahl der von R. Wagner und Bischoff zusammengestellten Wägungen männlicher Gehirne unterworfen habe, glaube ich für die in unserer Tabelle vorkommenden Lebensjahre folgende Ziffern benutzen zu dürfen, die auf absolute Richtigkeit keineswegs Anspruch machen, bei deren Gewinnung ich aber vor Allem darauf Bedacht nahm, diese das „gewöhnliche männliche Gehirn“ vertretenden Ziffern jedenfalls nicht zu niedrig zu greifen:

für das 50. Lebensjahr	1370 g
„ „ 55. „	1364 „
„ „ 60. „	1352 „
„ „ 65. „	1331 „
„ „ 70. „	1303 „
„ „ 75. „	1269 „
„ „ 80. „	1230 „

Benutzt man diese Ziffern, so erhält man:

---

1) Die mit 12, 14, 17, 29 und 34 bezeichneten Ziffern der nebenstehenden Tabelle sind R. Wagner, die unter 6, 16, 20, 23, 24, 30, 31 und 33 Bischoff, die unter 4, 5, 15, 19, 22, 26, 27, 28, 32 und 35 Rüdinger zu danken; die Wägung unter 7 rührt von mir her, die übrigen Ziffern entnahm ich meist J. Thurnam's: On the weight of the brain. London, 1866.

Tabelle III. **Gehirngewicht talentvoller Männer,**

verglichen mit dem für das betreffende Lebensalter geltenden Mittelgewicht des gewöhnlichen ♂ Gehirnes.

	Lebensalter	Gehirngewicht g	Mittelgewicht des gleichalten gewöhnlichen Gehirnes g	Differenz g
J. Huber, Philosoph	49	1409	1370	+ 39
K. F. Hermann, Philologe (Göttingen)	51	1358	1369	— 11
K. H. Fuchs, Kliniker	52	1500	1368	+ 132
Thackeray, Humorist	52	1660	1368	+ 292
Graf Morny, Staatsmann	54	1520	1366	+ 154
Lejeune Dirichlet, Mathematiker	54	1520	1366	+ 154
Martin Schleich, Humorist	54	1503	1366	+ 137
Wülfert, Gerichtspräsident, Rednertalent	55	1485	1364	+ 121
Spurzheim, Arzt, Phrenologe	56	1560	1362	+ 198
v. Schlagintweit-Sakünlünski	56	1352	1362	— 10
Dupuytren, Chirurg	57	1440	1360	+ 80
Pfeuffer, Mediziner	60	1488	1352	+ 136
Melchior Meyr, Dichter	61	1415	1348	+ 67
K. A. Riebeck, Grossindustrieller, Organisationstalent (Halle)	61	1580	1348	+ 232
Dr. Lichtenstein, Philosoph	62	1390	1344	+ 46
Cuvier, Naturforscher	63	1829	1340	+ 489
Abercrombie, Arzt	64	1780	1336	+ 444
v. Buhl, Anatom (path.), München	64	1229	1336	— 107
Herm. v. Schmid, Volksschriftsteller	65	1374	1331	+ 43
Broca, Anthropologe	65	1485	1331	+ 154
Chalmers, berühmter Prediger	67	1500	1321	+ 179
v. Pözl, Staatsrechtslehrer (München)	69	1600	1309	+ 291
Webster, Staatsmann	70	1520	1303	+ 217
J. v. Liebig, Chemiker	70	1352	1303	+ 49
Whewell, Philosoph	72	1390	1290	+ 100
K. v. Halm, Philologe (München)	72	1647	1290	+ 357
F. B. W. v. Hermann, Nationalökonom	73	1590	1283	+ 307
Fallmerayer, Historiker	74	1349	1276	+ 73
Th. L. W. v. Bischoff, Anatom	76	1370	1262	+ 108
Hausmann, Mineraloge (Göttingen)	77	1226	1254	— 28
Gauss, Mathematiker	78	1492	1246	+ 246
Ch. H. E. Bischoff, Mediziner (Bonn)	79	1452	1238	+ 214
Tiedemann, Physiologe[1]	79	1254	1238	+ 16
F. v. Kobell, Mineraloge, Dichter	79	1445	1238	+ 207
Campbell, Lord-Kanzler	80	1520	1230	+ 290
Mittel aus 35	65	1474	1319	+ 155

[1]) Zu den Gehirngewichtsziffern Tiedemann's und Liebig's hat Bischoff „Correcturen" vorgeschlagen. Da bei dem Gehirne Liebig's (1352 g) sich viel Flüssigkeit unter der Arachnoidea zeigte, die Windungen theilweise eingesunken waren und das Gehirn in den letzten Lebensjahren in seiner Ernährung gelitten hatte, so nimmt Bischoff (a. a. O. S. 139) mit Rücksicht auf den von ihm auf 1550 ccm bestimmten Schädelinnenraum und den 546 mm betragenden Horizontal-

Dass die Quantität des Gehirnes bei erhöhter geistiger Begabung **fast immer** vermehrt ist und oftmals **sehr erheblich** vermehrt ist, das dürfte nun hiermit als sicher nachgewiesen sein. Nur vier Fälle unserer Tabelle zeigen ein Minus gegen das mittlere Hirngewicht des bestimmten Lebensalters; in 31 Fällen findet sich ein Plus; für sämmtliche 35 Fälle ein mittlerer Ueberschuss von 155 g, d. i. eine Vergrösserung des Gehirnes um 11 Procent[1]).

Es ist wohl nicht anzunehmen, dass die nachgewiesene Gewichtsvermehrung auf einer gleichmässigen Vergrösserung der gesammten Gehirnmasse, sondern dass sie auf einer Vergrösserung einzelner Abschnitte beruht. Da unsere Gruppe: „vermehrte geistige Begabung" nichts weniger als eine einheitliche ist, so darf erwartet werden, dass es verschiedene Abschnitte des Gehirnes sind, welchen bei verschiedenen Arten hervorragender geistiger Begabung eine reichere Entwicklung zukommt.

Auf dem Wege mühsamer, gewissenhafter Forschung wird festgestellt werden können, was in ungeduldiger, unwissenschaftlicher Weise Gall, auf unsichere Beobachtungen und haltlose Speculationen hin construiren zu können wähnte: — die Localisirung der einzelnen Arten der geistigen Begabung.

3. Um die Ziffer des von Kupffer und B. Hagen auf circa 1730 ccm ermittelten Schädelinnenraumes Kant's in ein schärferes Licht zu setzen, stelle ich in umstehender Tabelle IV. alle mir bekannten, sicheren Ziffern des Schädelinnenraumes geistig hervorragender Männer zusammen[2]). Wir sehen, dass unter den aufgeführten 11 Fällen Kant die zweithöchste Stelle, nahezu den Maximalwerth zeigt. Dem Schädelinnenraume Kant's dürfte meiner Berechnung zufolge ein Gehirngewicht von etwa 1650 g entsprechen.

---

umfang des Schädels nach meinen und seinen eigenen Beobachtungen an, „dass Liebig früher ein Hirngewicht von mindestens 1450 g besass." — Die Gehirnziffer Tiedemann's (1254 g) hat Bischoff „nach der Schädelperipherie und unter Berücksichtigung aller sonstigen Verhältnisse auf 1422 g corrigirt". — Zu Bischoff's Gehirn (1370 g) bemerkt Rüdinger: „Starke Atrophie, erweichte Stelle am rechten Occipitallappen".

[1]) Wenn Bischoff (S. 137) erwähnt, dass „die schwersten von ihm beobachteten Gehirne von 1650, 1678, 1770 und 1925 g gewöhnlichen und unbekannten Arbeitern angehörten", so können diese gewöhnlichen Arbeiter sehr talentvolle Menschen gewesen sein, ebensowohl können sie an Gehirndegenerationen gelitten haben, welche das specifische Gewicht des Gehirns vergrössern. Jedenfalls sind diese erheblich schweren Gehirne unbekannter Arbeiter so selten, dass sie die Mittelziffer des „gewöhnlichen" Gehirnes nicht über 1360 g hinaufheben. Auf die interessante Thatsache, dass bei mehreren geistig hervorragenden Männern, welche ein kleines Gehirngewicht oder geringe Schädelcapacität zeigten, es sich nachweisen liess, dass der Schädel durch in der Kindheit erfolgte Nahtverschmelzungen verengt war, habe ich in meinen früheren Mittheilungen hingewiesen. Aber auch diese Ausnahmsfälle sind so selten, dass sie die Mittelziffer des gut beanlagten Gehirnes nicht unter 1470 g hinabtreiben, so dass eine mittlere Differenz von mehr als 100 g Gehirn die Talentvollen von den Mittelbegabten trennt (vergl. die umstehende Tabelle IV. mit Dante und Ph. Fr. Meckel).

[2]) 1 und 5 nach der von Prof. Claus (damals in Marburg) für mich ausgeführten Bestimmung mit Körnerfrucht, 6 nach Bischoff's, 8 nach Schaaffhausen's, 10 nach Nicolucci's, 3, 7 und 11 nach meiner Bestimmung.

Tabelle IV. Schädelinnenraum, ccm.

(Directe Bestimmungen.)

1800

1750 — Arnoldi.[1]

1730 — Kant.[2]

1720 — Veit Doell.[3]

1710 — v. Rheinwald.[4]

1700

1600 — Bünger.[5]

1550 — J. v. Liebig.[6]

1540 — v. Mosheim.[7]

1510 — Rob. Schumann.[8]

1500 — W. Heinse.[9]

1493 — Dante.[10]

MITTELZIFFER DES — SCHAEDELINNENRAUMES.

1400

1338 — Ph. Fr. Meckel.[11]

1300

1200

1100

Wenn Nicolucci für den aus „1420 g Reis“, welche in den Schädel Dante's eingeschüttet worden waren, abgeleiteten Innenraum von 1493 ccm ein Gehirngewicht von „1552 g“ ansetzt, so ist letzteres, wie ich wohl gezeigt habe (a. a. O. S. 47) zu hoch. Ich nehme gegen 1420 g an. — Der Schädel Dante's war asymmetrisch und höchst wahrscheinlich verengt, in Folge vorzeitiger Nahtsynostose — „il teschio offre in questa parte una notevole assimmetria. — — il che tiene senza dubbio ad una sinostosi precoce —“ (Nicolucci, Il Cranio di Dante, 1866, p. 5); „Le suture della volta craniense non sono cancellate; se non che vedesi una saldatura là dove il parietale destro s'articola coll' ossa occipitale“ (Relazione della commissione eletta a verificare il fatto del ritrofamento delle ossa di Dante. Firenze 1865, p. 16).

Der Schädel Ph. Fr. Meckels, der nach meiner Schätzung ein Gehirn von nur 1280 g beherbergte, zeigt infantile (nach meiner Messung etwa im vierten Lebensjahre erfolgte) Synostose beider Hälften der Kranznaht. Aus gleichem Grunde war difform und ohne Zweifel verengt der Schädel von Wilhelm von Humboldt.

Noch erwähne ich, dass das Gehirn Napoleon's III., wie ich s. Z. in mehreren Zeitungen las, 1500 g gewogen haben soll. Das wäre 169 g mehr, als das Mittelgewicht des gewöhnlichen gleichalten Gehirns. Zeitungsnachrichten, dass das Gehirn Gambetta's „das normale Durchschnittsgewicht besessen und 1100 g gewogen“ oder „dass es das Durchschnittsgewicht, das wäre 1400 bis 1450 g“, besessen habe, beruhen auf Erfindung. Wie Topinard mir schreibt, wurde die Leiche Gambetta's vor der Section mit einer adstringirenden Flüssigkeit injicirt und das Gehirn nicht gewogen. Es wurde ein Ausguss der Schädelhöhle gefertigt, so dass das Volum des Innenraumes festgestellt werden kann. — Nach Angabe der Revue d'Anthropologie von 1881 und 1883, auf welche Topinard mich verwiess, wog das Gehirn von Assezas (französischer Anthropologe) 1403 g, das von Asselin (Publicist) 1488 g, das Gehirn des Generals Scobeleff 1457 g.

Einige Kopfmaasse „intelligenter Männer“ verdanke ich Schaaffhausen. Derselbe schreibt (6. Mai 1882): „Ich pflege an den Leichen hervorragender Gelehrten, die hier sterben, einige Maasse zu nehmen. Was ich habe, ist folgendes:

„Karl Simrock, Dichter und berühmter Germanist, hatte einen Kopfumfang von 555 mm; für das Haar möchten 3 mm abzuziehen sein. Querumfang (von *Porus* zu *Porus*) 362, Kopflänge 195, grösste Breite 161. — Argelander, der Astronom, hatte einen Kopfumfang von 555, Länge 185, Breite 161. Kopf fast kahl. — Prof. Welcker (Ihr Ohm), hatte einen Kopfumfang von 580; der Kopf war sehr kahl. — Der gelehrte Theologe Floss hatte einen Kopfumfang von 575, Länge 200, Breite 157. — Joh. Müller, der Physiologe († Berlin 1858) hatte einen Kopfumfang von 614 (von seiner Wittwe mir mitgetheilt und 1855 genommen).“

Schaaffhausen fügt noch hinzu: „Ueber Napoleon's I. Kopf giebt es meines Wissens nur eine Angabe seines Arztes Antommarchi, nach welcher der Umfang 20 Zoll 10 Linien betragen habe.“ Das würde, den Meter = 443 alte Pariser Linien gesetzt, 564 mm bedeuten.

Das Mittel des Horizontalumfanges dieser sechs Köpfe (Simrock 555, Argelander 555, Napoleon I. 564, Floss 575, Gottl. Welcker 580,

Joh. Müller 614) würde 574 mm betragen. Nimmt man als Mittel des gewöhnlichen Kopfumfanges (bei spärlichem Haarwuchs) 551 mm, so findet sich bei jenen sechs Männern ein Ueberschuss von 23 mm, d. i. 4. Proc. über das Normale.

Das Hutmaass Darwin's betrug (von Schaaffhausen bei der Familie ermittelt) 563 mm, das von Schwann 565 mm, das von Richard Wagner 600 mm.

4. Von Interesse wäre es, nachzuweisen, ob und welche andere Gruppen etwa, neben den „Talentvollen" sich durch Vermehrung des Gehirngewichtes auszeichnen. Nur Weniges vermag ich in dieser Richtung beizubringen. Nach einer allerdings sehr kleinen Zahl von Einzelbestimmungen, die ich an Schädeln von Epileptischen auszuführen Gelegenheit hatte [1]), scheinen die Maasse der Gehirnkapsel, insbesondere des Schädelinnenraumes, hier durchschnittlich grösser zu sein, als am normalen Schädel. Diese Schädel, an welchen ich zugleich ein eigenthümliches Characteristicum des Epileptikerschädels gefunden zu haben glaube [2]), ergaben folgende Maasse, mit denen ich die entsprechenden Maasse des gewöhnlichen Schädels zusammenstelle:

	Schädel-innen-raum ccm	Hori-zontal-umfang mm	Lin. *n c l b*	L + Q + H
Mittel aus 30 normalen ♂ Schädeln . .	1450	521	406	458
Mittel aus 10 Schädeln ♂ Epileptiker .	1523	535	420	462
Entfert man aus der Untersuchungsreihe vier Exemplare, welche unter dem Verdachte hydrocephaler Vergrösserung stehen, so erhält man:				
Mittel aus 6 Schädeln ♂ Epileptiker . .	1505	532	415	461

Bei der sehr geringen Zahl der untersuchten Schädel fällt es ins Gewicht, dass bei den weiblichen Exemplaren sich eine ganz ähnliche Vergrösserung der Maasse zeigt:

---

[1]) Vergl. die unter meiner Leitung geschriebene Dissertation von Xaver Schupmann: Dreissig Schädel von Epileptischen. Halle, J. G. Lipke, 1873.

[2]) Acht dieser Schädel (d. i. mehr als 26 Proc.) zeigen verheilte Fracturen der Nasenbeine und bei noch 5 anderen Schädeln dieser Reihe ist es wahrscheinlich, dass ihre Nasenbeine gleichfalls Knochenbrüche erlitten hatten, während bei 350 gewöhnlichen Schädeln nur in 12 Fällen (3,4 Proc.) dergleichen Beschädigungen sich fanden.

	Schädel-innen-raum ccm	Hori-zontal-umfang	Lin. *n c l b*	L + Q + H
Mittel aus 30 normalen ♂Schädeln . .	1300	504	393	423
Mittel aus 14 Schädeln ♂Epileptischer.	1346	511	400	438
Nach Ausschluss zweier Schädel, welche Spuren von Hydrocephalie zeigen:				
Mittel aus 12 Schädeln ♂Epileptischer.	1332	511	399	437

II. Die Höhendimension des Schädels.

Niemals meines Wissens habe ich, wenn einer meiner kleinen Funde oder Aufstellungen, wie dies ja leicht geschehen kann, einem anderen Autor zugeschrieben wurde, dies erwähnt und meine Priorität zu wahren gesucht[1]). Ich thue dies im vorliegenden Falle, in dem es sich indess

---

[1]) Ich habe niemals ein Wort darüber verloren, wenn Panum, ohne mich zu nennen, in seinen 1858 erschienenen „Physiologischen Untersuchungen über das Sehen" eine Reihe der interessantesten optischen Versuche abbildet und erläutert, die ich in meiner Inauguraldissertation („Ueber Irradiation", Giessen 1852) sechs Jahre zuvor angestellt, abgebildet und erläutert hatte —

[Die Angabe L. Hermann's (Handbuch der Physiologie, III, 1879, S. 384): „Die Prävalenz und der Wettstreit der Contouren wurde zuerst von H. Meyer (1856) und nachher ausführlicher von Panum erörtert", sowie die Angabe Funke's (Physiologie, 6. Aufl., II, 437): „Eines der interessantesten Entscheidungsmomente ist dasjenige, welches Panum mit dem Ausdruck: Dominiren der Contouren bezeichnet und trefflich erläutert hat; dasselbe erklärt sich am besten durch den einfachen Versuch H. Meyer's" — dürfte hiernach zu corrigiren sein. Der erwähnte Versuch H. Meyer's mit der durch zwei Röhren angeblickten Milchglaskuppel, bei welchem, wenn das eine Auge reines Weiss, das andere ein weisses, inselförmiges Bild mit dunkler Umgebung erhält, in dem gemeinsamen Sehfelde ein weisser Fleck, von einem tiefgesättigten, dunkeln Rande umgeben erscheint, welcher gegen die Peripherie des Gesichtsfeldes hin allmählich in Halbschatten übergeht, sowie Panum's durch dessen Fig. 17 dargestellter Versuch, sind genaue Doppelgänger meines Versuchs mit der rothen, „weiss überbrückten" Oblate (Irradiation S. 112), sowie des noch einfacheren Doppelsehversuchs mit dem schwarz- und weissen Objecte (Taf. VI, Fig. 45), wo das Mittelfeld, in welchem das eine Auge Schwarz, das andere Weiss hat, „an der Grenze des binoculär Schwarzen rein weiss, an der Grenze des binoculär Weissen tief schwarz erscheint, mit dazwischenliegender, alle Mitteltöne zeigender Schattirung." Was Panum Fig. 22 an dem von dem schwarzen Liniennetz überbrückten Kreuze darstellt, ist dasselbe, was ich an der von dem Letternsatze überbrückten rothen Oblate demonstrirt hatte; der durch Contrastwirkung erscheinende weisse Sattel des Reiterchens (Fig. 24) ist der Contrastsaum meiner Figuren Taf. IV bis VII; Panum's Fig. 26, „Wetteifern der Contouren", entspricht genau meiner Fig. 50; seine blau und orange gedruckte Fig. 28 und 30 meinen Figg. 24, 25, 52 bis 58, und ich gebe anheim, ob in meiner Darstellung nicht ein grösserer Kreis verwandter, nach ihren äusseren Bedingungen und der erfolgenden Gesichtswahrnehmung sehr differenter Erscheinungen unter gemeinsamen Gesichtspunkt gebracht ist und eine befriedigendere Erklärung gefunden hat, als bei beiden späteren Autoren, die in einer Inauguraldissertation über „Irradiation" allerdings keine weitergehenden optischen Untersuchungen vermuthet haben mögen];

— ich habe ferner keinen Einspruch gethan, wenn die Aufstellung der „Irradiation des Schwarzen" meinem verewigten Collegen A. W. Volkmann zugeschrieben wird (L. Hermann, Lehrb. d. Physiol., 7. Aufl. 1882, S. 409), wiewohl ich diese Erscheinung fünf Jahre, bevor Volkmann diese Versuche aufnahm, in der erwähnten Dissertation nachgewiesen und abgebildet hatte (Fig. 25 a b c, Fig. 36 u. m. a.) und jene „Verbreiterung" nicht nur für Schwarz, sondern auch für die Farben (roth gegen blau u. s. f.) als „farbmischende Irradiation" beschrieben, abgebildet und erklärt und nicht als eine vereinzelte Thatsache, sondern in einem grösseren Zusammenhange („gleichgewichtige, farbmischende und übertönende Irradiation") betrachtet hatte —

nicht sowohl um einen Prioritätsstreit, als um die Beseitigung eines Missverständnisses handelt, welches in der Durchführung eines von mir empfohlenen Untersuchungsprincips Platz gegriffen hat.

[In der Angabe Grünhagen's (Funke, Physiol., II, 1, S. 256): „Unter bestimmten Umständen können, wie zuerst Volkmann nachgewiesen hat, dunkle Objecte auf hellem Grunde irradiiren", ist der dort adoptirte, von mir eingeführte Ausdruck „irradiiren" eine Bestätigung meiner Aufstellung: „Nicht unsere Netzhaut macht die Irradiation, sondern die Objecte ‚irradiiren'", und die Demonstration des Volkmann'schen „Irradiationsraumes" (bei mir, S. 11, „des mittleren, gemischte Strahlen erhaltenden Theiles der berührten Netzhautstelle") geschieht an der von mir construirten Fig. 139.];

— wenn die für die histologische Untersuchung so wichtig gewordene Tinctionsmethode kurzweg die Gerlach'sche genannt wird, wiewohl wir unsere unabhängig voneinander ausgeführten Tinctionen gemeinsam bei der Bonner Naturforscherversammlung demonstrirten (21. Sept. 1857, Tageblatt S. 30: — „Professor Gerlach und Dr. Welcker zeigen mit Carmin gefärbte Ganglienzellen und deren Ausläufer unter dem Mikroskope vor") und wiewohl ich früher als Gerlach (dessen erste Publication meines Wissens in „Mikroskopische Studien", Erlangen 1858, sich findet), weitere Mittheilungen über den Gegenstand gemacht habe (Zeitschr. f. rat. Med., N. F., VIII, 2, 1857, S. 230): „ich hing den Gastrocnemius eines Frosches in rothe Tinte ein" — „der Querschnitt des mit rother Tinte behandelten Froschmuskels gewährt ein überraschendes, sehr brillantes Bild" (S. 231), „die Muskelkörperchen erscheinen in intensiv rother Färbung" (S. 230, Note) —

[So erwähnt G. Harley (The Lancet of June 5th, London, 1858, p. 10): „The simplest and most beautiful mode of demonstrating the existence of a nucleus, is by colouring the cells with carmine. As far as I am aware, Gerlach and Welcker were the first to employ it." p. 11: „On examining some coloured preparations of the brain and spinal cord kindly presented to me by Professors Gerlach and Welcker, J was struck" —. Die Hinzufügung Harley's: „Since writing the above, I find that in 1778, Gleichen describes a process of colouring infusoria by carmine" bezieht sich nur auf die von Gleichen zuerst geübte Fütterungsmethode.];

— wenn mehrfach angegeben wird, dass die seit Valentin auf 25 Pfund angenommene Blutmenge des Menschen zuerst von Bischoff (1855) auf 9 bis 10 Pfund herabgemindert worden sei, während ich, bevor Bischoff auf meine Anregung die Blutmenge bei zweien Hingerichteten nach meiner Methode bestimmte, bei einem Neugeborenen 154 g Blut (d. i. 5,2 g auf 100 Körperreingewicht), bei einem erwachsenen Manne aber (Selbstmörder) ca. 8 Pfunde Blut (7,4 g : 100) nachgewiesen hatte und über den ersteren Fall in der Prager Vierteljahrsschrift, über den zweiten vor der Göttinger Naturforscherversammlung (1854) berichtet habe —

[Man kann dieser letzteren Bestimmung den Vorwurf machen, dass die Blutscala aus fremdem Blute hergestellt werden musste, so dass direct nur die Menge des Blutfarbstoffs, nicht das Blutvolum, bestimmt wurde, welch erstere bei Annahme sehr wässerigen Blutes 4,4, bei Annahme sehr wasserarmen 3,7 Kilo entsprechen würde, während den Versuchen Bischoff's der andere Mangel anhaftet, dass dort das Körperreingewicht nicht ermittelt wurde, so dass wir von der absoluten Blutmenge zweier Individuen, nicht aber von dem Procentgehalte des menschlichen Körpers an Blut Kunde erhielten. — Da übrigens die „25 Pfund Blut", welche bis dahin dem Menschen zugeschrieben wurden, nicht auf Bestimmungen am Menschen, sondern auf Valentin's an „Hunden, Katzen, Kaninchen und einem Schaafe" ausgeführten Bestimmungen beruhten („1 g Blut : 4 bis 6 g Körper"), während die höchste Blutmengeziffer, die ich bei Thieren aller Wirbelthierklassen gefunden (Prager Vierteljahrsschrift, Bd. 44, 1854, S. 70) 1 : 12 betrug, was für einen Menschen von 130 Pfund Körperreingewicht 10,8 Pfunde Blut bedeuten würde, so war wohl hierdurch, auch ohne die späteren, von Bischoff und mir am Menschen selbst ausgeführten Bestimmungen die Valentin'sche Annahme widerlegt.];

— wenn Naegeli und Schwendener („Das Mikroskop", 1867, S. 210) die von mir im Jahre 1855 (Zeitschr. f. rat. Med., N. F. VI, S. 172) gegebene „Einstellregel zur Unterscheidung kleiner convexer und concaver Bildungen unter dem Mikroskope" mit den Worten abthun: „Es ist ohne Weite-

Die in VIII, S. 109 erwähnte Thatsache, dass die dolichocephalen Schädel durchschnittlich die höheren, die brachycephalen durchschnittlich die flacheren sind — eine Thatsache, betreffs deren näherer Begründung sowohl, als deren morphologischer und ethnologischer Bedeutung ich auf meine im Jahre 1866 im Archiv für Anthropologie (I., S. 152) mitgetheilte Abhandlung verweisen muss, tritt am schlagendsten hervor durch die dort (Taf. III, Fig. 1) gegebene graphische Darstellung, die hier durch Fig. 29 (a. f. S.) ersetzt werden mag.

Auf einer von links nach rechts aufsteigenden Linie DB, auf wel-

---

res klar, dass kleine schüsselförmige oder rinnenförmige Vertiefungen wie Concavlinsen wirken und folglich bei entsprechender Senkung des Tubus das virtuelle Bild der Blendung zeigen —"

> [Es ist dies keineswegs ohne Weiteres klar, und nicht ein einziges der vorhandenen Lehrbücher gab über den allwärts als einen schwierigen Punkt bezeichneten Gegenstand Aufschluss. Während die Mehrzahl der Bücher auf „Takt und Erfahrung" verwies, nannte H. v. Mohl (Mikrographie, S. 169) als das „einzige Mittel", welches Aufschluss gewähren könne: „in bestimmten Richtungen geführte Schnitte" (!); Schleiden (Grundzüge der wissensch. Botanik, S. 119) empfahl den „mikroskopischen Quetscher"! Harting hatte den Gang der Strahlen bei Luftbläschen und Fetttröpfchen vollkommen richtig demonstrirt, ohne daran zu denken, dass in den Consequenzen seiner Darlegung das Mittel für die Deutung kleinster Pünktchen verborgen liege, von welchem Mittel sein späteres Urtheil lautet: „Diese durch W. ermittelten Regeln bewähren sich sehr gut" (Das Mikroskop, 2. Aufl., 1866, II, S. 47). Dass ein kleinstes mikroskopisches Pünktchen beim Heben des Tubus licht aufblitzt, wenn es ein gewölbtes Körperchen, beim Senken, wenn es der Ausdruck eines Grübchens ist, das war Niemandem bekannt; noch weniger, dass das gewölbte Körperchen auch „senkeglänzend" erscheinen kann, wenn es, wie der „in Anisöl eingelegte Glasfaden", von einem stärker brechenden Medium umgeben ist. Von „Heben und Senken des Tubus" behufs solcher Diagnose, von der nun auch Naegeli und Schwendener reden (S. 212), war überhaupt nirgends die Rede, und ich habe a. a. O. einige eclatante Fälle verzeichnet, in welchen Autoritäten ersten Ranges irrten, weil eben die „selbstverständliche" Regel unbekannt war. — Als so ganz selbstverständlich ist dieselbe von Practikern auch nicht aufgenommen worden; Leuckart (Müller's Arch., 1855, S. 106) nennt sie einen „einfachen und practischen Kunstgriff, jede Vertiefung und Erhöhung des mikroskopischen Bildes leicht und sicher zu erkennen" — „für das Verständniss der Reliefverhältnisse von grössester Wichtigkeit"; M. Schultze (Structur der Diatomeenschaale, in Verhandlungen d. naturhist. Vereins der Rheinlande, 1863, S. 31) sagt, dass dieselbe „auf exacte Weise entscheide, ob kleine Punkte der Ausdruck von Erhöhungen oder Vertiefungen sind" und bezeichnet dieselbe (S. 32) bei schwierigen Objecten als den „einzigen zum Ziele führenden Weg"; G. Fritsch (Ueber das stereoskopische Sehen im Mikroskope, Berlin 1873) giebt dem kleinen Handgriffe den Titel der „optischen Reaction"];

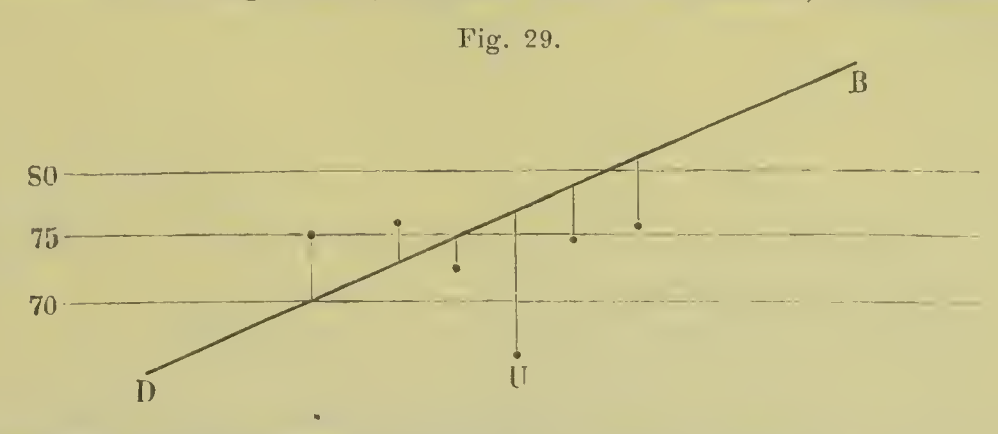
— wenn Virchow (Arch. f. Anthr., IV, 1870, S. 63) ein Schädelmaass „von ganz besonderer Wichtigkeit" aufstellt, welches ein „von ihm hier zum erstenmal eingeführtes Verhältniss erläutert" und welches „zahlenmässig den Prognathismus etc. erkennen lässt", und wenn dieser „Oberkieferindex" — wie Virchow „der Kürze wegen die berechnete Zahl nennen will" — nichts anderes ist, als das Verhältniss meiner Linien „$bx : nb$", die ich hundertfältig gemessen und in meinem so vielfach copirten „Oberkieferdreieck bnx" (W. u. B. 1862, Taf. IX und X) für Menschen- und Thierschädel abgebildet hatte —

> [„Es muss Virchow entgangen sein" — berichtet Ihering, Arch. V, 397 — „dass Welcker diesen Index bereits angeführt und ihn für eine grosse Reihe von Rasseschädeln berechnet hat —"];

— ich habe über alle diese kleinen Vorkommnisse niemals ein Wort verloren und führe sie hier nur an, um zu zeigen, dass ich zu Reclamationen an sich wenig Neigung habe.

cher an den Stellen, wo dieselbe von den in gleichen Abständen sie treffenden, bezifferten Horizontalen berührt wird, die mittleren Breitenindices der verschiedenen Völker — Stämme — Bewohnerschaften — durch Senkrechte aufgetragen sind, während diese Senkrechten, mit einem Kopfe

Fig. 29.



endend, bis zu derjenigen Horizontalen weiter geführt sind, welche die Ziffer des zu jenem Breitenindex gehörigen Höhenindex trägt, erscheinen auf dem mit *D* bezeichneten, dolichocephalen Ende jener Linie ausschliesslich „heraufgestrichene“ (hypsicephale) Völker; die Mitte der Linie enthält mittlere und gemischte Formen: (Mesocephali); das brachycephale Ende der Linie zeigt fast ausschliesslich „herabgestrichene“ (platycephale) Völker.

Die Bewohner der friesischen (Zuidersee-) Inseln Urk, Marken und Schokland, von denen ich 15 Männerschädel zu untersuchen Gelegenheit hatte und bei ihnen einen mittleren Breitenindex von 75,9 und einen Höhenindex von nur 69,8 (den kleinsten der ganzen Völkerreihe!) nachwies, sind in der erwähnten graphischen Darstellung (*U* in obiger Skizze) als das Extrem der Platycephalie und hierin nur von den Hottentotten nahezu erreicht, am tiefsten herabgestrichen, sie stellen somit eine höchst charakteristische, durchaus exceptionelle Schädelform dar. Eine Bestätigung dieses interessanten Verhaltens erfolgte 10 Jahre später durch Virchow, der zugleich die von mir nachgewiesene Schädelform des Namens der „Chamäcephalen“ würdigte [1]).

Ich muss hiernach bemerken, dass es doch wohl nicht richtig ist, wenn v. Hölder (Zusammenstellung der Schädelformen Württembergs, Stuttgart 1876, S. 3) das Verdienst, die „*Norma occipitalis* zuerst einer genaueren Würdigung unterzogen zu haben, indem er hypsicephale, platycephale und chamäcephale Formen aufgestellt habe“, Herrn Virchow zuschreibt. Es ist allerdings gar nicht nöthig, dass erwähnt wird, wer etwas gefunden; wenn indess darüber geredet wird, dann sollten die Angaben mindestens richtig sein, und es ist speciell ein Unrecht gegen Virchow, dass demselben eine Menge

[1]) Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen, mit besonderer Berücksichtigung der Friesen. Berlin 1876, sowie in zahlreichen Abhandlungen, Vorträgen, Reden und Debatten.

richtiger und unrichtiger Angaben zugeschrieben werden, die er niemals gemacht hat. Selbst die kleine Verbesserung des Millimetermaassstabs, die ich vor 16 Jahren an meinem Instrumente anzubringen für gut fand und (Arch. I, 1866, S. 97, Fig. 36) abgebildet habe, wird im anthropologischen Correspondenzblatt (Jahrg. 1876, Beilage zu Nr. 1; ebenda Nr. 11 und an anderen Stellen) abgebildet und empfohlen als „Maassstab nach Virchow". Wenn nun ein Schüler Virchow's (Professor Kollmann, Arch. XIII, S. 104) hervorhebt: „Virchow verdanken wir den Nachweis, dass das Höhenmaass, oder sagen wir sofort, dass der Höhenindex des Schädels von eminenter Wichtigkeit sei für die Beurtheilung der Schädelform; und in der That, nichts ist überraschender, als jene Chamäcephalen mit flachem Scheitel neben hohen Cranien" u. s. f. [1]), — wenn Herr Professor Wilhelm Krause vor den zu Kiel versammelten Anthropologen und dem „mitversammelten" Virchow ausruft (Correspondenzblatt 1878, S. 146): „Es war etwas Erquickendes, als durch die Arbeit des Herrn Professor Virchow mit einem Mal eine neue typische Schädelform, die chamäcephale, aufgestellt wurde — — nun hatte man doch wieder eine Form, an die man sich halten durfte —" (sic!) so würde diese Confusion einfach vermieden worden sein, wenn Virchow hätte sagen wollen, dass er die von Welcker gewählte Bezeichnung „Platycephalen" für die von Welcker nachgewiesene Schädelform aus den und den Gründen durch die Bezeichnung „Chamäcephalen" zu ersetzen vorschlage, vor Allem, dass die eingehendere Heranziehung des Höhendurchmessers in die Schädeldiagnose zuerst von mir gefordert und geübt sei [2]).

Während nun Virchow in der erwähnten Schrift mehrere Stellen meiner Abhandlung citirt (wenn auch mit dem wunderbaren Missverständnisse, dass ich die Schädelbreite an den „Scheitelhöckern" messe! — eine Rüge, die Virchow — siehe Anmerkung S. 150 — an verschiedenen Stellen mehr als ein dutzendmal wiederholt), so ist es sehr auffällig, dass meiner an der Spitze ebenderselben Abhandlung als leitender Tendenz ausgesprochenen Absicht: „die bei den seitherigen Eintheilungen wohl mit Unrecht wenig gewürdigten Beziehungen der **Schädelhöhe** einer näheren Untersuchung zu unterwerfen", mit keinem Worte gedacht ist, — dies aber in einer Arbeit, welche zu dem meine Ausführungen in glänzender Weise bestätigenden Ausspruche führte: „dass die Niedrigkeit des Schädels ein viel

---

[1]) Nicht minder überraschend, als die niederen Chamäcephalen, ist Kollmann's an derselben Stelle (Note 2) gegebene Notiz: „Die erste Mittheilung Virchow's über eine niedere Schädelform datirt aus dem Jahre **1874**."

[2]) Dass bereits J. B. Davis bei polynesischen Schädeln auf das Uebergewicht des Höhendurchmessers über den Breitendurchmesser aufmerksam gemacht und diese Schädel als *„hypsistenocephalic crania"* bezeichnet hatte, und dass ich bei meinen Untersuchungen über Schädelhöhe an jene Angaben meines verewigten Freundes anknüpfte, dies habe ich, wie sich solches allerdings gebührt, an der Spitze meiner Mittheilungen über die Verhältnisse der Höhendimension hervorgehoben.

mehr bezeichnendes Merkmal sei, als die Länge oder die Breite". Es findet sich allerdings (Beiträge, S. 53) eine Erwähnung, dass ich die Zuiderseeschädel absolut und relativ niedrig gefunden, sowie (S. 51) die Bemerkung, dass ich ein ausgiebiges „Material" über die Schädelhöhe und ihre Beziehungen zur Schädelbreite gegeben habe; aber der Leser Virchow's wird nicht geneigt sein, irgend Notiz von diesem Material zu nehmen, wenn er von Virchow belehrt wird, dass ich „bekanntlich die Entfernung der Scheitelhöcker (!) von einander als Breitenmaass des Schädels gewählt habe." Er wird, wenn nach Virchow's milder Formulirung der Werth jenes „ausgiebigen Materials" durch jenen Missgriff „etwas geschmälert" wird, dieses Material (dessen Beschaffung, wie nebenbei erwähnt sei, die Frucht mühevollster, viele Jahre hindurch meine ganze Ferienzeit in Anspruch nehmender Arbeiten ist) als einen gänzlich unnützen Ballast einfach zur Seite werfen [1]).

Man sollte erwarten, dass der historische Sinn jenes Forschers sich gegen dergleichen Unklarheiten auflehnen würde; wie indess Virchow zu der Sache sich stellt, geht deutlich aus einer Rede hervor, die er bei der Anthropologenversammlung zu Jena im Jahre 1876 (Correspondenzblatt 1876, S. 98) gehalten hat:

„— Ich habe in Uebereinstimmung mit Herrn Spengel gefunden, und dafür zu meiner Freude gegenwärtig auch eine Bestätigung durch Herrn Sasse erhalten, dass der Friesenschädel [2]) wesentlich niedrig ist. Er ist meiner Meinung nach nicht dolichocephal, aber auch nicht wesentlich brachycephal, sondern überwiegend mesocephal, jedoch mit einer gewissen Neigung zur Brachycephalie" (Genaueste Schilderung dessen, was in meiner Tabelle, a. a. O. Taf. III, sowie in obiger Skizze bei *U*, graphisch

---

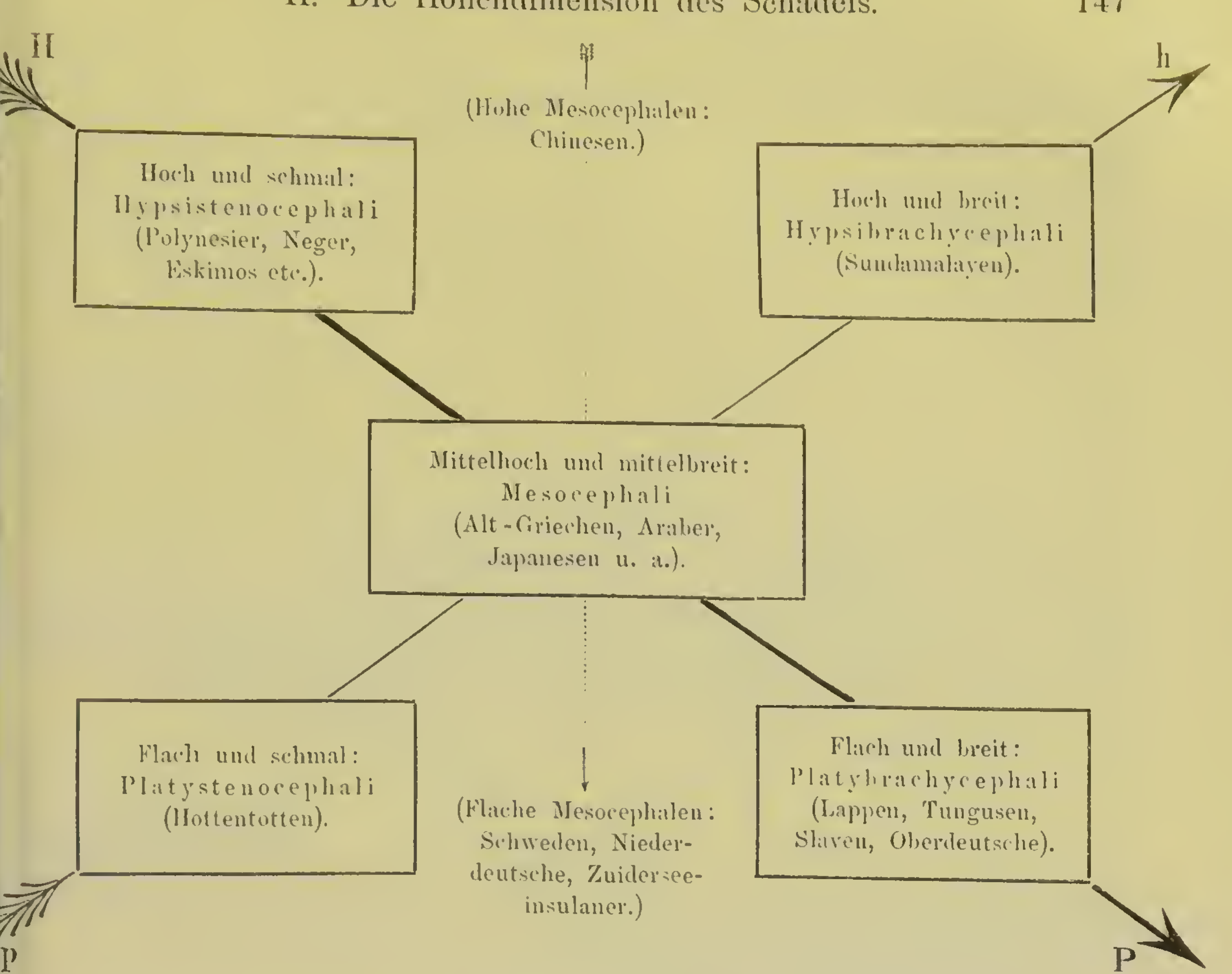
[1]) Bei Herrn v. Ihering, der in seiner „Reform zur Craniometrie" sehr viel an meinen Sachen zu mäkeln weiss, heisst es (S. 31): „Wenn man sich fragt auf welchen Tabellen im Wesentlichen unsere Vorstellungen über die Schädelbreite der verschiedenen Völker beruhen, so sind es fast nur die Welcker'schen Zahlen. Obwohl in einer grossen Menge von Werken Indices verschiedener Völker sich angegeben finden, so sind dieselben doch nirgends in solcher Menge und in solcher Uebersichtlichkeit aufgeführt, wie in den Welcker'schen Arbeiten." Wenn Herr v. Ihering dann, seinem Meister folgend, hinzufügt: „Es ist deshalb umsomehr zu bedauern, dass alle diese Indices für uns keinen Werth mehr haben —" so scheint doch der Vordersatz mit dieser herben Schlussfolgerung nicht ganz zu stimmen, dies umsoweniger, als es immerhin zweifelhaft erscheint, mit welchem Rechte Herr v. Ihering die nach dem Berliner Beschlusse formirten Indices den meinigen gegenüber als die „richtigen" bezeichnet. Muss denn durchaus der Breitendurchmesser an der Stelle der „grössesten" Breite gemessen werden, wenn doch der Längsdurchmesser keineswegs in der stets längsten Dimension gemessen wird?

[2]) Hier sei, wenn Virchow von den „Friesen", ich zunächst nur von den Bewohnern der mehrerwähnten Zuiderseeinseln sprach, bemerkt 1) dass der Schädel der Zuiderseeinsulaner ohne Zweifel als vorzüglicher Vertreter des Friesenschädels gelten muss — wie denn auch Virchow (a. a. O. S. 62) sagt, dass die Bewohner dieser einsamen Inselchen für unsere Forschung fast die Sicherheit eines Experiments darbieten, und wie ihm „der friesische Ursprung dieser Bevölkerung zweifellos" sei; 2) dass Virchow's Beurtheilung des Friesenschädels wesentlich auf der Untersuchung der Schädel von Urk, Marken und Schokland beruht und 3) dass ich bei „Holländern" (S. 157, VI und Taf. III, Fig. 1) eine ganz ähnlich hohe Platycephalie, wie bei jenen Insulanern gefunden habe.

ausgedrückt ist). „Aber darauf lege ich nicht den entscheidenden Werth, sondern darauf, dass er niedrig ist. Ich verwerfe also den Grundgedanken der bisherigen Auffassung, dass das Verhältniss von Länge und Breite überall entscheidend sei. Ich behaupte, das ist eine einseitige Betrachtung, die man nicht auf die Dauer als grundentscheidend zwischen den Volksstämmen festhalten kann. Die Höhenverhältnisse des Schädels sind meiner Meinung nach für viele, allerdings nicht für alle Fälle so sehr maassgebend, dass wir uns der Erörterung derselben nicht entziehen können. Wenn ich nun eine Gruppe von Schädeln finde, welche hervorragend niedrig sind, dann gebe ich ihr einen neuen Namen, und wenn ich diesen Namen aus dem Griechischen hernehme, so geschieht es, weil die ganze Schädelterminologie einmal griechisch ist. So bin ich auch zu dem Worte: chamäcephal gekommen. Da haben Sie mein Glaubensbekenntniss."

Bei diesem „Glaubensbekenntniss" und der reformatorischen Tendenz desselben hat Virchow allerdings vergessen, dass er auf bereits beschrittenem Wege wandelt und dass er betreffs seines Chamäcephalenfundes und der von ihm betonten Bedeutung der Höhendimension lediglich ältere Angaben zu bestätigen hatte. *Suum cuique!*

Wenn ich hiernach betreffs der „Chamäcephalie" der Zuiderseeinsulaner die Priorität vor Virchow und Spengel beanspruche — falls solche nicht bereits dem alten Blumenbach gebührt — so lege ich auf eine solche Einzelbeobachtung in der That nur einen geringen Werth. Denn man wird zugeben, dass es doch ein Unterschied ist, ob man nachweist (resp. bestätigt), der Friesenschädel und einzelne ihm ähnliche deutsche Schädel sind von so geringer Höhe, dass diese Form einen besonderen Namen verdient, oder ob man, wie es in meinen „Mittheilungen" geschehen war, die innerhalb der ganzen Völkerreihe zwischen dem Höhendurchmesser und den beiden anderen Hauptdurchmessern des Schädels bestehenden Beziehungen nachweist; nachweist, dass innerhalb jedes einzelnen Volkes „schmal- und hohe", „mittelbreit- und mittelhohe" sowie „breit- und flache" Schädel vorkommen, so dass die Individuen jedes einzelnen Volkes eine morphologische Reihe bilden, in welcher die Schädelgestalt von der „hypsistenocephalen" Form aus nach der mesocephalen und „platybrachycephalen" hin sich abwandelt (a. a. O. S. 160). Dass ferner, wenn man auf die Mehrzahl der Nationen blickt, durch deren Mittelformen eben derselbe Gang dargestellt wird, so dass das Gros der Völker eine ähnliche Reihe bildet, wie innerhalb eines Volkes die Individuen — die Reihe *HP* des nachfolgenden Schemas —, während merkwürdigerweise eine Minorität von Nationen eine die vorige kreuzende Reihe, *ph*, darstellt, welche Combinationen der Kopfmasse aufweist, die nach den von mir erörterten Gründen (S. 155) unerwartet sind: Niedrigkeit des Schädels bei gleichzeitiger Schmalheit — und Höhe bei Breite des Schädels.



Virchow bemängelt meine Bezeichnungen „Platysteno"- und „Platybrachycephali" und sucht damit seine Neubildung: „Chamäcephali" zu motiviren [1]). Als ob ich die kommenden Dinge vorausgesehen und da ich die Namenmacherei hasse, hatte ich (a. a. O. S. 155, Note) gesagt: „Ich möchte, da es der Wörter in „—cephalus" bereits eine übergrosse Anzahl giebt, nicht ohne dringenden Grund ein neues bilden, umsomehr, als die synostotische Schädelform, für welche Virchow den Namen Platycephalus ursprünglich bestimmte, sehr füglich durch den Zusatz ‚synostoticus' von unsern nicht pathologischen Platycephalen abgeschieden werden kann." Aber so schlimm stand es gar nicht einmal mit der Möglichkeit einer Verwechslung; wer würde wohl, auch ohne den Zusatz „synostoticus", einen „Platycephalus" mit einem „Platystenocephalus" oder einem „Platybrachycephalus" verwechselt haben? Darf ein griechisches Wort, wenn ein Autor es bereits benutzt hatte, von einem andern Autor zu anderen Zwecken und zur Bildung anderer Compositionen nicht weiter angetastet werden? Darf, wenn Herr Virchow bei seiner Benutzung des Wortes πλατύς an „Stirnflachheit" dachte, ein Anderer dasselbe Wort nicht zur Bezeichnung von „Schädelniedrigkeit" anwenden, ohne die Rüge Herrn Virchow's zu vernehmen: „Dies würde richtig

[1]) Bericht über die Sitzung der Berliner Gesellschaft für Anthropologie vom 28. Nov. 1874, S. 21.

sein, wenn die Sache sonst übereinstimmte"? Während somit der Name „Chamäcephalus als eine unnöthige, ja unberechtigte Neuerung erscheint, hat Virchow im Uebrigen die termini meines Schemas stillschweigend — „adoptirt". Unverändert „Hypsibrachycephalus" (S. 224, 246 u. f.); statt „Platybrachycephalus" setzt er, was in der That dieselben Dienste thut: „Chamäbrachycephalus" (S. 278); statt Platystenocephalus „Chamädolichocephalus" (S. 285 u. s. f.[1]).

Dass Virchow in seinem Friesenwerke ein reichliches Untersuchungsmaterial zusammengebracht hat, bin ich weit entfernt zu verkennen. Dass derselbe aber bei seinen Höhenbestimmungen einem fundamentalen Irrthum unterfallen ist, durch welchen nothwendig zahlreiche Hypsicephalen in die Gruppe der Platycephalen hinübergedrängt werden, und umgekehrt, so dass die Schlussfolgerungen in Frage gestellt werden und die Musterung des gegebenen Materials erneuert werden muss, dies werde ich an einem anderen Orte näher nachweisen. Virchow hat die Sache einfach missverstanden, er hat nicht nur nicht die hohe Bedeutung der Occipitalansicht „zum ersten Mal einer genauen Würdigung unterzogen", sondern er beurtheilt die Höhe, was zu den grössesten Inconsequenzen und Fehlern führt, einfach nach der **Profilansicht** des Schädels. Diese nichts weniger als neue Betrachtungsweise aber ist es, die ich in meiner Abhandlung über die Schädelhöhe bekämpft habe, und ich darf auf folgende Stelle verweisen (S. 152):

„Retzius beurtheilte die Schädelhöhe — — nach dem Eindrucke, welchen die Schädel in der Profilbetrachtung machen, also nach dem Längshöhenindex, er nannte diejenigen Schädel hoch, deren Höhenindex gross ist. So richtig dies an sich scheint, so wird man zugeben müssen, dass es mindestens eben so richtig ist, die Höhe nach der Frontal- oder Occipitalansicht, also nach dem Breitenhöhenindex (oder nach dem Verhältniss des Breiten- zum Höhenindex) zu beurtheilen. Da, wie ich nachweisen werde, zwischen Längs- und Höhendurchmesser ein weit constanteres Verhältniss besteht, als zwischen Breiten- und Höhendurchmesser, so zeigen sich die Höhenunterschiede in der Frontal- oder Occipitalansicht in einem viel ausgiebigeren Spiele, als in der Seitenansicht. Ich ziehe daher den letzterwähnten Modus der Höhenbestimmung entschieden

[1]) Für die Unverfänglichkeit der von mir gewählten Bezeichnungen spricht die Zustimmung v. Ihering's („Reform der Craniometrie", S. 41): „Es dürfte sich empfehlen, alle Schädel, bei welchen die Breite die Höhe übertrifft — — „platycephal", alle anderen „hypsicephal" zu nennen." Derselbe Autor nennt (S. 42) meine „Scheidung der Schädel in platy- und hypsicephale eine sehr viel natürlichere, als die in dolicho- und brachycephale", und ist somit meiner „Verwerfung des Grundgedankens der seitherigen Auffassung" ein volles Jahr früher beigetreten, als Virchow, dessen „erste Mittheilung über eine niedere Schädelform aus dem Jahre 1874 datirt", während Ihering's „Reform" bereits 1873 erschien. (Ihering's Verbesserungsvorschlage, den Indifferenzpunkt zwischen Platy- und Hypsicephalie bei Gleichheit der Breite und der Höhe zu setzen, kann ich, da in diesem Falle die Mittelform des menschlichen Schädels, die, wie ich gefunden habe, L 179, B 136, H 134 zeigt, als platycephal bezeichnet werden müsste, nicht beistimmen. Der Mittelpunkt der hypsi-platycephalen Bewegung liegt, wie meine Tabelle (S. 154) nachwies, keineswegs da, wo nur ein unberechtigter Schematismus ihn suchen könnte.)

vor — — und nenne einen Schädel hoch, wenn der Höhendurchmesser, flach, wenn der Breitendurchmesser das grösseste Hauptmaass des Schädels nächst dem Längsdurchmesser ist." [1]).

Wenn nun Virchow die Höhe des Schädels in der Mehrzahl der Fälle nach der Profilansicht beurtheilt, so ist er darin keineswegs consequent, und er beurtheilt dieselbe gelegentlich auch nach der Occipitalansicht; so z. B. bei Formulirung seines „Ergebnisses", „dass zwei in Beziehung auf den Breitenindex vollkommen gleiche, in Bezug auf das zwischen Breiten- und Höhenindex bestehende Verhältniss aber erheblich abweichende Stämme unmöglich in näherer ethnologischer Verwandtschaft stehen können" [2]). Solche wechselnden oder nebeneinanderherlaufenden Beurtheilungen der Höhe, bald nach der Länge, bald nach der Breite des Schädels könnten an sich vielleicht nicht als ein Fehler erscheinen und Virchow selbst sich darauf berufen wollen, dass er es so gemeint habe [3]). Dies würde richtig sein, wenn die Sache sonst übereinstimmte. Die Sache liegt aber anders. Virchow hat seine Schädel überall, bis auf wenige Fälle, bei welchen die Abweichung als ein Lapsus erscheint, nach dem Längshöhenindex geordnet und dieselben nach Maassgabe des Längshöhenindex, wiewohl dies in einzelnen Fällen geradezu zu Ungeheuerlichkeiten führt, chamäcephal, mesocephal und hypsicephal genannt, und wenn er daneben meint, die Schädel nach der Occipitalansicht beurtheilt zu haben, so kann ich dies nur als einen mir unbegreiflichen Irrthum bezeichnen.

Leider ist dem Manne, der einst gegen „Autorität und Schulen" schrieb [4]), heute aber als „Führer" der Anthropologen bezeichnet wird [5]), eine Anzahl von Forschern in der Art, die Höhe des Schädels zu beurtheilen, gefolgt. So Ranke in seinem Berichte über die Schädelformen Altbayerns (Correspondenzblatt, 1877, S. 146). In unzweideutigster Weise bestätigend, was ich oben sagte, heisst es dort: „Herr Virchow bezeichnet bekanntlich die Schädel mit einem Längenhöhenindex unter 70,0 als chamäcephale, Flachköpfe —".

---

[1]) Diese einfachste Scheidungsweise ist es, bei welcher H. v. Ihering festhalten möchte; warum ich indess auch diejenigen Schädel, bei welchen sich „das Prävaliren des Breitenindex in engeren Schranken hält, nicht mehr als flach, sondern als mittelhoch" bezeichne, habe ich in der Note auf voriger Seite angedeutet.

[2]) Dies „Ergebniss" Virchow's ist ausgesprochenermaassen eines der Hauptmotive, nach welchen ich in meiner Tabelle, a. a. O. S. 157, die Völker gruppirt hatte.

[3]) An einer Stelle seines Werkes, S. 357, an welcher dieselben Punkte berührt werden, die ich in der auf voriger Seite aus meiner Abhandlung wiederholten Stelle berührt hatte, sagt Virchow: „Als ein solches Gesammtergebniss kann ich zunächst hervorheben, dass gegenüber der seit Retzius gangbaren Betrachtungsweise, wonach die Aufmerksamkeit der Ethnologen sich am Schädel wesentlich auf die Verhältnisse von Länge und Breite concentrirt hatte, die Höhenverhältnisse, und zwar sowohl das Verhältniss von Länge und Höhe, als auch das von Breite und Höhe, als die wichtigeren erschienen sind."

[4]) Virchow's Archiv, V, 1853, 5.

[5]) Archiv f. Anthropologie, XII, 354.

Das Friesenwerk Virchow's schliesst mit den Worten: „In der Hauptsache erscheint" (bei den Friesen) „überall ein niederer mesocephaler Typus als der dominirende, und das war es, was ich beweisen wollte." — Ich muss zugeben, dass eben dieselbe Angabe keinerlei Beachtung in Anspruch nehmen konnte, wenn sie von einem Autor kam, der — die Schädelbreite „an den Scheitelhöckern" misst.

Es erübrigt, die auf S. 144 angekündigte „Anmerkung" zu geben.

Dass und aus welchem Grunde ich am Schädel behufs dessen Breitenbestimmung die temporale Breite messe, habe ich (Wachsthum und Bau S. 24 und Arch. I, 1866, S. 137, Note 2) deutlich ausgesprochen und muss nach den an der zweiten Stelle entwickelten Gründen auch heute daran festhalten, dass dieses Maass, welches von der „grössesten Breite" allerdings meist nur ganz unerheblich abweicht, den Vorzug verdiene, wiewohl ein Majoritätsbeschluss für letztere entschieden hat. Dass ich aber Jeden, der die „Schädelbreite" nach der „Scheitelhöckerbreite" bestimmen wollte, für nicht ganz klug halten müsste, kann ich allerdings nicht verschweigen.

Dass nun „Welcker" den Breitenindex „aus der Scheitelhöckerbreite berechnet", ist eine Angabe, die Virchow, soweit ich folgen konnte und mochte, in Vorträgen, Abhandlungen und Referaten während einer Reihe von Jahren durchschnittlich ein- bis zweimal jährlich zu veröffentlichen pflegte:

Im Jahre 1870 (Arch. IV, S. 81):

— „Welcker führt die Dänen mit einem Breitenindex von 76,1 — — auf. Da er nicht von der grössten, sondern der intertuberalen Breite ausgeht, so muss das Breitenmaass natürlich sehr erhöht werden."

Ebenda, S. 80:

„Welcker giebt (für den Schwedenschädel) 75 — — an. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass Welcker die interparietale Breite misst —."

Im Jahre 1872 (Sitzung der Berl. Gesellsch. f. Anthropol. v. 10. Febr., Bericht S. 11):

— „nimmt man die grösste Länge (168 mm) und die Entfernung der beiden Parietalhöcker (138 mm) nach der Methode des Herrn Welcker als Basis der Rechnung, so erhält man einen Breitenindex von 82,1. Diese Zahl ist wahrscheinlich viel zu hoch, da die Mastoidealbreite 155 betrug." — Wie könnte, so frage ich, 82,1 „viel zu hoch" sein? Wenn die Mastoidealbreite „155" betrug, so betrug die grösste Breite doch mindestens auch 155, und der in Virchow's Sinne correcte Breitenindex würde weit mehr als 82,1, nämlich 92,3 betragen! Hat denn das Niemand bemerkt?

Im Jahre 1873 (Arch. VI, S. 114):

„Da Herr Welcker den Index bekanntlich nicht nach der grössten, sondern nach der intertuberalen Breite bestimmt, so würden die Zahlen" — u. s. w.

Im Jahre 1874 (Sitzung der Berliner Gesellsch. f. Anthropol. v. 28. Nov., Bericht S. 15):

„Hier will ich jedoch sofort erwähnen, dass nach der Höhentabelle des Herrn Welcker 15 von ihm gemessene Schädel von Urk und Marken nur

einen Höhenindex von 69,8 bei einem parietalen Breitenindex von 75,9 ergaben —."

Im Jahre 1876 (Beiträge zur Anthropologie etc. S. 51):

„Für die modernen Verhältnisse besitzen wir durch die umfassenden Untersuchungen des Herrn Welcker — — ein ausgiebigeres Material, dessen Werth nur dadurch etwas geschmälert wird, dass dieser Forscher bekanntlich" (nun ja, in Folge alljährlicher Bekanntmachung!) „die Entfernung der Scheitelhöcker von einander als Breitenmaass des Schädels gewählt hat, und daher seine Breitenindices mit denen anderer Untersucher nicht einfach vergleichbar sind."

Ferner im Jahre 1876 (ebenda S. 109). Hier scheint allerdings der Kritiker nicht mich, sondern sich selbst zu treffen. Stimmen meine Indices mit denen anderer Autoren, so findet Herr Virchow dies „sonderbar", ja es ist dies, wie an einer anderen Stelle gesagt wird, ein Zeichen, dass die Schädel selbst verschieden sein müssten! „Obwohl" der von Welcker bei 15 Zuiderseeschädeln gefundene mittlere Breitenindex 75,9 „sonderbarerweise mit dem des Herrn Spengel (75,9) stimmt", so ist diese Ziffer „doch nicht einfach damit zusammenzuwerfen", da Welcker nicht die grösste Schädelbreite, „sondern nur die Entfernung der *Tubera parietalia* von einander, den sogenannten Tuberaldurchmesser, zu Grunde legt." Im Folgenden nun (a. a. O. S. 109) spielt der Humor der Thatsachen ein heiteres Spiel. Die vermeintlichen Tuberalbreitenindices werden einer hochnothpeinlichen Experimentalkritik unterworfen, und Virchow hat wirklich (damit das Niedagewesene doch einmal geschehe) die Indexberechnung mit der Linea *pp* meines Schädelnetzes ausgeführt! Er gelangt zu dem allerdings sehr winzigen Index 70,7. „Dieses Maass", so berichtet Herr Virchow ganz ernstlich weiter, „stimmt sehr wenig mit dem von Herrn Welcker gefundenen (75,9); ich vermag jedoch eine weitere Aufklärung nicht zu geben." Nun, sie ist sehr einfach zu geben. Sie liegt eben darin, dass ich niemals die Tuberalbreite für die Indexberechnung zu Grunde gelegt habe. Die „sonderbare" Uebereinstimmung meiner Indices mit den Spengel'schen erklärt sich vollends dadurch, dass die von mir gemessene Schläfenbreite bei dem Zuiderseeschädel sehr nahe mit der auch bei anderen Völkern meist nur um wenige Procente abweichenden „grössesten Breite" übereinstimmt. Nun hatte Pruner-Bey (es handelt sich um einen angeblich mongoloiden Schädel von Furfooz) einen Breitenindex von 81,1, Virchow an demselben Schädel den Index 79,3 gefunden, wozu Virchow (Arch. VI, S. 103) bemerkt: „Ueber eine so geringe Differenz" (nahezu 2 Procent!) „kann man hinweggehen." Wo aber, so darf ich denn doch wohl fragen, liegt dann der Grund, meine Angaben wegen der angeblichen Benutzung der „Tuberalbreite" (ein Vorwurf, der in eben derselben Abhandlung wenige Seiten später wiederkehrt!) zu discreditiren?

S. 369 seines Werkes über den Friesenschädel berichtet Virchow, dass für den Schwedenschädel „Herr v. Düben 77,1, Welcker 77,3, Pruner-Bey 77, Davis und Thurnam 78" als Breitenindex angegeben haben — abermals eine sonderbare Uebereinstimmung, der man (S. 52) „keinen absoluten ethnognomonischen Werth beilegen darf"?

Ich citire nicht weiter. Als im Jahre 1871 auf Antrag Virchow's in Schwerin beschlossen wurde, als eine der wichtigsten, vor Allem zu lösenden Aufgaben die Schädelform der verschiedenen deutschen Stämme zu bestimmen („Feststellung einer Statistik der Schädelformen in ganz Deutschland"), da lagen bereits (in der im 1. Hefte des Archivs für Anthropologie, 1866, erschienenen Abhandlung) meine Bestimmungen des Breitenindex von elf, die Hauptstämme Deutschlands beschlagenden Bevölkerungsgruppen, die ich auf speciell für diesen Zweck unternommenen Reisen an den Schädeln fast aller Sammlungen Deutschlands, Oesterreichs und Hollands geprüft hatte, vor, und es hatte sich ergeben, dass und in welcher Weise die Stämme Deutschlands wesentlich in eine relativ dolichocephale, niederdeutsche und in eine brachycephale, oberdeutsche Gruppe zerfallen. Die Art und Weise, wie die Schädelform der deutschen Stämme sich untereinander, zu den germanischen Völkern, zu den Slaven, zu den übrigen Hauptvölkern der Welt, von den Hindus bis zu den Lappen, stellt, war tabellarisch dargelegt (S. 142); welche deutschen Stämme mehr, welche als weniger „chamäcephal" zu bezeichnen sein würden, das ergab die tabellarische Zusammenstellung S. 157. Von jedem der erwähnten 237 deutschen Schädel waren, wie von denen aller übrigen Völker neben den bereits publicirten Maassen, mehr als 50 Durchmesser, Umfänge und Winkel nach einer und derselben, streng festgehaltenen Methode gemessen, nebeneinandergestellt und auf ihre Mittelwerthe berechnet.

Welche Beachtung freilich konnten alle diese Angaben in Anspruch nehmen, wenn dieselben dem anthropologischen Publicum so wenig gut empfohlen waren, wenn die Schädelbreite, von deren tadelloser Bestimmung nicht nur der Breitenindex, sondern auch die neue, „eminent wichtige Bestimmung nach der Occipitalansicht" abhängt — an den Scheitelhöckern gemessen war?

Das Ergebniss der von Herrn Virchow angeregten Statistik der Schädelformen Deutschlands ist mir nicht näher bekannt. Aber glaubt Herr Virchow wirklich, dass, wenn nach grössester Schädelbreite gemessen wird, die einzelnen deutschen Stämme bezüglich ihrer Dolicho- und Brachycephalie, ihrer Hypsi- und „Chamäcephalie" in eine wesentlich andere Reihenfolge gerathen würden, als bei mir, der ich sie nach der Schläfenbreite maass?

Ich will Niemandem das Vergnügen verkümmern, die in Berlin beschlossene Messmethode als die „richtige", (die anderen selbstverständlich dann als „unrichtig") zu bezeichnen, während ich, nachdem ich Jahre hindurch Messungsmethoden nicht beschlossen, sondern praktisch herausgebildet hatte, zu dem Ausspruche gelangte: „Es giebt keine beste Messmethode." Aber ich lebe der Ueberzeugung — ja es hat sich bereits bestätigt — dass wiederholte Messung der deutschen Schädel nach jeder irgend verständigen Methode ausgeführt, wesentlich

dieselben näheren Verwandtschaften einzelner Stämme, dieselben Verschiedenheiten anderer, herausstellen wird, wie meine Messungen dies gethan hatten [1]).

---

[1]) Ich bin weit entfernt zu behaupten, dass Virchow meine Messungen habe discreditiren wollen, ich constatire nur das Factum, dass derselbe mit dem mir untergeschobenen Nonsens, die Schädelbreite an den Scheitelhöckern zu bestimmen, sich fortwährend zu thun macht, nach dieser Richtung sogar von einer Welcker'schen Methode spricht, und dass durch alles dies die erwähnte Discreditirung allerdings eine grosse Verbreitung gewonnen hat.

III. Dannecker's Schillerbüsten.

1. Ganz Sicheres über die Entstehungszeit der einzelnen Büsten, die Dannecker von Schiller gefertigt hat, über den Verbleib derselben und namentlich auch darüber, zu welchen Büsten Schiller besonders gesessen hat, habe ich nicht feststellen können. Die Nachrichten, selbst die, welche Grüneisen, der vieljährige Freund des Künstlers und der Herausgeber von „Dannecker's Werken" gegeben hat, sind nach dieser Richtung hin theils unvollständig, theils widersprechend.

Von sieben bis acht verschiedenen Ausführungen der Dannecker'schen Schillerbüste habe ich mehr oder weniger genaue Kunde; einige derselben sind nur geringe Variationen ein und desselben Modells.

2. Man kann drei durch Entstehungszeit und Behandlungsweise charakterisirte Formen unterscheiden:

1. Die lebensgrosse Büste (oder Büsten?), welche Dannecker in den neunziger Jahren nach der Natur arbeitete. Die erste Modellirung scheint in Schiller's 34. Lebensjahr zu fallen (1793). Bereits 1797 war Schiller im Besitze eines Gypsabgusses dieser Büste, und Goethe sah in demselben Jahre Dannecker an der Ausführung in Marmor arbeiten. Hierher gehört wohl auch die von Düntzer (Schiller's Leben 1881) als Titelbild gegebene Gewandbüste (Agraffe auf der linken Schulter). Die für den Kronprinzen Ludwig von Bayern ausgeführte Büste (der Prinz war im Jahre 1800 erst zehnjährig) wurde wohl erst nach Schiller's Tode gefertigt.

2. Die lebensgrosse, nach Schiller's Tode für Wolzogen (1805) gearbeitete Marmorbüste, in der Bibliothek zu Weimar. Brust und Hals ganz unbekleidet. Auf der Rückseite ist eingemeisselt: „Dannecker ft 1805".

3. Die marmorne Colossalbüste, neben der vorigen 1805 gefertigt. Steht in der Kunstschule zu Stuttgart (nicht im Schlosse, wie öfters angegeben). Copien in der Grösse des Originals viel verbreitet; ein Abguss in der Weimarer Bibliothek. —

3. In der Bibliothek zu Weimar finden sich drei Schillerbüsten Dannecker's:

1. Die nach Schiller's Tode im Jahre 1805 für Wolzogen gefertigte lebensgrosse Marmorbüste, im Jahre 1826 feierlich aufgestellt, auf einem pfeilerschrankartigen Postamente, in welchem der Schillerschädel niedergelegt wurde.

2. Lebensgrosse Gypsbüste (gelblich), von ausserordentlicher Schönheit. Die Brust mit einem faltigen Mantel bekleidet, der von beiden Schultern aus übereinander geschlagen, am Halse ein fein gefälteltes, mit einem

glatten Saume abschliessendes Untergewand vorblicken lässt. (Schulter ohne Agraffe.) Auf einer oblongen Fläche oberhalb des Sockels ist eingegraben: Schiller. Auf der Rückseite: Dannecker. Die Büste trägt mit rother Farbe die Catalognummer 109. Im Cataloge findet sich: „109. Schiller von Dannecker. Maass 2′ 6″ hoch." Steht oben, an der Treppe. — Ob unmittelbare Vorstudie zu der vorigen Büste? — ob bereits aus den neunziger Jahren herrührend? — vielleicht das von Dannecker an Schiller gesendete Exemplar?

3. Ein Abguss der Colossalbüste, als Pendant zu David's Colossalbüste Goethe's aufgestellt.

Berichte über die Schillerbüsten Dannecker's.

4. Bei C. Grüneisen und Wagner [Dannecker's Werke, Hamburg (1841?)] findet sich Folgendes:

S. 5: „Schiller's Büste machte er nach der Natur in Lebensgrösse, seinem eigenen und des Dichters Wunsche gemäss. Die colossale Büste ist erst nach Schiller's Tode entstanden —". „Für den König Ludwig von Bayern sind von Dannecker die Büsten Schiller's, Gluck's und Friedrich's des Siegreichen — — gefertigt." Zu Tafel 12 (Abbildung der Colossalbüste) heisst es S. 7: „Colossale Marmorbüste 3′ 1″ hoch. Zuerst im Jahre 1793 lebensgross modellirt und in Marmor ausgeführt für Schiller, nunmehr auf der grossherzoglichen Bibliothek zu Weimar [1]). Die colossale Büste hat Dannecker später für sich in Marmor ausgeführt. Ein zweites Exemplar in Marmor besitzt Graf Schönborn. Eines von mittlerer Grösse hat der Meister für die Walhalla in Marmor ausgeführt."

Etwas anders werden die Büsten bei Brockhaus (Conversations-Lexicon, 12. Aufl., Bd. 5, S. 286) verzeichnet:

„Von Schiller lieferte Dannecker drei Büsten: die erste in Stuttgart" (?) „1797, nach der Natur, in Lebensgrösse; eine zweite, colossale, in carrarischem Marmor, zur Zierde für sein Atelier; die dritte für den damaligen Kronprinzen Ludwig von Bayern."

Wo bleibt auch hier die 1805 für Wolzogen gefertigte Büste der Weimarer Bibliothek?

Der Artikel „Dannecker" in H. Wagner's Staats- und Gesellschaftslexicon erwähnt 1. jene Schillerbüste, welche Goethe 1797 in Stuttgart bei Dannecker sah und nennt sie die „erste";

—„Dem Künstler genügte seine erste Schillerbüste nicht gänzlich, obschon nach der Natur und lebensgross gearbeitet und mit allgemeinem Beifall aufgenommen — —; so entstand die vielbewunderte Colossalbüste Schil-

---

[1]) Dies ist wohl die Quelle der zahlreichen späteren Verwechslungen. „Für Schiller" wurde eine Marmorbüste wohl nie ausgearbeitet und die Colossalbüste (Original) ist nicht auf der Weimarer Bibliothek. Der nach Schiller's Tode gearbeiteten, dort befindlichen Marmorbüste aber wird bei Grüneisen nicht gedacht.

ler's." — „Ausser den genannten Schillerbüsten führte Dannecker noch eine dritte für den Kronprinzen Ludwig von Bayern aus."

Auch hier wird die nach Schiller's Tode für Wolzogen gefertigte, allgemein als die vorzüglichste gepriesene Büste nicht erwähnt.

5. Oft wiederholt wird die irrige Angabe, nach welcher die in der Weimarer Bibliothek aufgestellte Marmorbüste die Colossalbüste wäre; so bei Palleske (Schiller's Leben, II, 415):

„Karl August hatte Dannecker's Colossalbüste, welche der edle Künstler Schiller's Erben zum Geschenk gemacht, für 200 Dukaten von den letzteren angekauft. Nach einer Uebereinkunft mit Schiller's Hinterlassenen wurde beschlossen, den Schädel im Postament dieser Büste zu verwahren."

So citirt das Wiener „Schillerbuch" S. 233, ohne den Fehler zu verbessern, einen Artikel der Grenzboten von 1845, nach welchem Schiller's Schädel in einem Schranke, „auf welchem die colossale Büste Schiller's von Dannecker aufgestellt ist", niedergelegt wurde.

Nachrichten über die von Dannecker bei Schiller's Lebzeiten ausgeführten Büsten.

6. Goethe, in einem Briefe an Schiller (Briefwechsel, III, S. 231):

Stuttgart, 30. Aug. 1797.

— —„Wir gingen — — zu Professor Dannecker. — — Was mich aber besonders frappirte, war der Originalausguss von Ihrer Büste, der eine solche Wahrheit und Ausführlichkeit hat, dass er wirklich Erstaunen erregt. Der Ausguss, den Sie besitzen [1]), lässt diese Arbeit wirklich nicht ahnen. Der Marmor ist darnach angelegt, und wenn die Ausführung so geräth, so giebt es ein sehr bedeutendes Bild."

7. Caroline v. Wolzogen in ihrem: „Schiller's Leben, verfasst aus Erinnerungen der Familie, seinen eigenen Briefen und Nachrichten seines Freundes Körner." Stuttgart, J. G. Cotta, 1830. Theil II, S. 113:

„Bei einem längeren Aufenthalte Schiller's in Stuttgart (Frühling 1794) modellirte Dannecker Schiller's Büste, und der Umgang mit diesem ihm so werthen, genialen Jugendfreunde erweckte in ihm ein grosses Interesse für die bildende Kunst. — — Ich gedenke immer mit Rührung des Augenblicks, wo Dannecker, als er die letzte Hand an die Büste gelegt, zu mir ins Nebenzimmer trat; Thränen standen in seinen Augen, und er sagte: Ach, es ist doch nicht ganz, was ich gewollt habe! — — Dannecker führte sein Modell in Marmor aus. In Hinsicht auf treue, geistige Aehnlichkeit und

[1]) Wo ist dieser Abguss hingekommen? Ich habe in Weimar darüber nichts erfahren können.

zarte Ausführung ist diese Büste, die sich jetzt auf der grossherzoglichen Bibliothek zu Weimar befindet [1]), ein wahres Kunstwerk, den besten dieser Art an die Seite zu setzen."

Zur Entstehungsgeschichte der nach Schiller's Tode gefertigten Schillerbüsten Dannecker's. Sein wiederholt ausgesprochener Wunsch, die Todtenmaske benutzen zu können.

(Aus Briefen Dannecker's an Herrn und Frau v. Wolzogen, veröffentlicht in: „Literarischer Nachlass der Frau Caroline v. Wolzogen", Leipzig, 1848, I, S. 462 bis 486.)

Stuttgart, Mai 1805.

8. „Schiller's Tod hat mich sehr niedergedrückt. Durch Herrn Capellmeister Granz kam die fürchterliche Nachricht zuerst hierher — — —". „Den andern Morgen beim Erwachen war der göttliche Mann vor meinen Augen, da kam mir's in den Sinn, ich will Schiller lebig machen, aber der kann nicht anders lebig sein, als colossal. Schiller muss colossal in der Bildhauerei leben, ich will eine Apotheose."

„—Schiller's Portrait habe ich beinahe schon fertig in Marmor. Das Gesicht und Hals ist fertig, ich habe es mit Liebe gemacht und hat schon lang in meinem Atelier einen Namen als Zierde desselben, es wird mir wehe thun, mich davon zu trennen —."

—„Ist Schiller nach seinem Tode geformt worden, so bitte ich Sie um einen guten Abguss, es kann mir in jeder Hinsicht wichtig sein, ich will es wie eine Reliquie verwahren. Lavater's Bild habe ich auch nach dem Tode gemacht und dieser war auch zerstört, doch habe ich ihn lebendig und gut gemacht —." „Dannecker".

28. Mai 1805.

— —„auch würde ich keine Zeit finden, da ich zwei Lieblingsgeschäfte in petto habe von Marmor auszuführen. Das erste wäre Schiller's Monument und das zweite eine Ariadne, die auf einem Panther reitet."— —

Stuttgart, 4. Aug. 1805.

9. „Euer Excellenz bitte ich noch einmal unterthänig um die Gewährung meiner Bitte, mir einen Abguss von des sel. Schiller's Gesicht zuzuschicken.

Die Colossalbüste von diesem unvergesslichen Manne ist bereits ebauchirt (im Maass 2′ 10″ hoch, breit 1′ 7″, tief 1′ 2″, als Terme behandelt), auf der einen Seite wird eine tragische Maske, auf der andern eine Leyer und hinten ein Catalog von seinen Werken eingehauen. — — — Von der marmornen Büste in Lebensgrösse trenne ich mich nicht gern, ausser wenn sie für die Familie oder nach Weimar begehrt würde. Auf's künftige Frühjahr werden beide Marmorbüsten nebst Gypsabgüssen fertig sein und abgegeben werden können."

---

[1]) Hier irrt die Verfasserin, die in Weimar befindliche Marmorbüste wurde erst im Jahre 1805 und zwar (vergl. f. S., Schluss des Briefes vom 14. Oct.) für den Gatten der Verfasserin gefertigt. Wo die oben erwähnte, 1794 gefertigte Marmorbüste sich jetzt befindet, weiss ich nicht.

Stuttgart, 14. Oct. 1805.

10. — —„Diesen Winter muss ich Schiller's Büsten fertig bringen, die eine kann in drei Monat rein fertig sein und die colossale wird freilich Mühe machen, ich freue mich kindisch darauf. Ich habe gedacht, sie vielleicht bei einem Monument anzubringen. Ich habe eine Idee und ich wünschte, dass ich die grösste, die schönste haben möchte. Auch habe ich ein Haus dazu in Erde gebaut um das Ganze figürlich vor mir zu haben. Ja, gnädiger Herr, das war eine Pracht. — — Bei dem Gebäude, wir wollen es einen Tempel heissen, ist die Hauptsache, dass das Licht gut ist. Schiller's Büste muss streng von oben herab beleuchtet werden, denn ich habe es probirt und es macht einen unbegreiflichen Unterschied, so — oder so. Ich will am Ende Ihnen meine Idee hinschmieren. Schiller's Büste auf einem Piedestal oder Sockel, vor dem steht der Adler im Begriff eines hohen Fluges, er sieht gegen ihn hinauf, hält in einer Klaue eine Fackel als Zeichen des grossen Geistes und hohen Schwunges. Hinten zu sind an beiden Ecken zwei tragische Masken angebracht. Auf beiden Nebenseiten oder vielmehr in einem Halbzirkel wird der Catalog von allen seinen Werken eingehauen, so ruht er nun in der Höhe, seine Werke unter sich und man kann sagen: Auf sich selber steht er da, ganz allein. So wie man in den Tempel tritt, so ist vor der Thüre ein Basrelief von drei Musen in Lebensgrösse, rechts und links kommt man erst ins Allerheilige, damit von der Strasse aus kein Licht hereinfallen kann und das Licht von oben herab allein Wirkung thut. Ich gestehe es, dass mir lieber wäre, Schiller's Colossal-Büste auf diese Art anzubringen.

Mir thut es leid, wenn der Herr Jagemann, den ich nicht die Ehre habe zu kennen, mir nie keinen Abguss von Schiller („Maske") schicken sollte. Vielleicht wird er sich aber doch bewegen lassen, wenn Sie die Gnade haben, ihn noch einmal schön in meinem Namen zu bitten, ich möchte gar zu gerne das finden, was Gall an der Büste tadelt. — — Ich bitte Sie inständig, mir genau den Ort zu bemerken, was prononcirter sein könnte. So viel ich mich erinnere, war ich streng in der Nachahmung der Natur."

— —„heute schon wird an der Vollendung der Büste von Schiller für Sie angefangen. Die Colossalbüste imponirt schon in ihrer Ebauche, und jeder der sie siehet, freut sich darüber; ihre Bewegung des Kopfes ist lebhaft, durchdringend, und es liess sich, wenn sie nach dem antiken Sinn angesehen würde, darüber kritisiren; allein daran liegt mir nichts, Schiller muss Bewegung haben und nicht wie ein kalter Philosoph geradeaus sehen. Er hat etwas adlermässiges [1]), dessen Bewegungen immer stark sind — —."

Stuttgart, 5. Jan. 1806.

11. — —„Mit Schiller beschäftige ich mich nun täglich, ich arbeite an der colossalen Büste, sie kostet Mühe, freut mich aber sehr, indem das Bild colossal einen unbegreiflichen Eindruck macht. Vor sechs Wochen war mein König bei mir im Atelier. Wie er Schiller so gross sah, sagte er:

---

[1]) Sehr sonderbar, aber doch in auffälliger Uebereinstimmung mit Dannecker, drückt sich B. Auerbach aus; zu Ritschel's Dichtergruppe sagt derselbe (Morgenblatt 1857, Nr. 5): „Darf ich mir den Vergleich erlauben, dass Schiller als der menschgewordene Adler, Goethe als der menschgewordene Löwe erscheint—".

Potz tausend wie gross! Aber warum so gross? — Ich: Ihr Durchl., Schiller muss so gross sein. (In einem fermen Ton gesprochen, die beiden Arme gestreckt, so dass das Innere der Hände en face kam.) Aber was wollen Sie damit machen? Ich: Ihr Durchl., der Schwab muss dem Schwaben ein Monument machen, und sollte ich ein Terrain kaufen, das nur so gross (dabei machte ich mit beiden Armen die Bewegung, welche das Maass von 4 bis 5 Fuss einnahm) wäre, um Schiller's Büste aufzustellen. Er lächelte und sagte: Sie müssen ja ein guter Freund von ihm gewesen sein! Ja Ihr Durchlaucht von Jugend auf, war meine Antwort mit Nachdruck. Auch habe ich ganz einen runden Ton angenommen, ich glaube den Grund wohl angeben zu können, warum ich so gleich gestimmt war."

—„Haben Sie mir noch keine Maske von Schiller bekommen können? Das wäre ja neidisch, wenn ich keine haben sollte."

Stuttgart, 12. März 1806.

„Den 8. März habe ich die Büste von Schiller" (die lebensgrosse, für Wolzogen gefertigte, jetzt in der Bibliothek zu Weimar befindliche Marmorbüste) „über Nürnberg abgeschickt. Mich soll es unendlich freuen, wenn man damit in Weimar zufrieden ist; ich glaube, dass diese Büste für die Familie am interessantesten sein wird, weil sie so streng nach der Natur verfertigt ist. Meine Colossalbüste von Schiller werde ich freier bearbeiten, ohne dem Charakter zu schaden, schon jetzt imponirt sie sehr — —."

12. Einen Abguss der Todtenmaske, nach welcher Dannecker in obigen, während der Ausführung der beiden Schillerbüsten geschriebenen Briefen an vier verschiedenen Stellen (Mai 1805, 4. Aug. und 14. Oct. 1805 und 5. Jan. 1806) verlangte, scheint Dannecker — ob rechtzeitig? — endlich erhalten zu haben; im Schillerbuche (S. 240) findet sich, einer Schrift von Mrs. Trollope entnommen, die Schilderung eines Besuchs bei Dannecker:

„Nicht weit von dieser Büste (Colossalbüste Schiller's), von der man fast sagen kann, dass sie von Geist und Leben strahlt, liegt ein nach dem Tode des grossen Dichters genommener Abguss seines Gesichts. Die Züge sind dieselben, aber eingesunken und verfallen —."

Urtheile über die Wolzogen'sche und über die Colossalbüste.

13. Eine Beurtheilung der ersteren, unterzeichnet „W. K. F." (d. i. „Weimar'sche Kunstfreunde"), abgedruckt in der Jenaischen allgemeinen Literaturzeitung, 1807, S. V und wahrscheinlich von Goethe oder von J. H. Meyer herrührend, lautet:

„Schiller's Bildniss, aus weissem Marmor gearbeitet von Dannecker und im Besitz des Herrn Geh. Rath v. Wolzogen in Weimar. Dieses Werk verdient wegen zwei vorzüglichen Eigenschaften, nämlich Aehnlichkeit und sehr fleissiger Behandlung die Aufmerksamkeit, ja die Hochachtung aller Kunstfreunde. Die Aehnlichkeit der Züge ist nicht allein gross, sondern man kann behaupten, kaum zu übertreffen; von wel-

cher Seite der Beschauer das Bild betrachten mag, sprechen ihn, falls er Schillern lebend gekannt hat, überall bekannte Formen an, äusserst fein nuancirt und durch das ganze Gesicht in lobenswürdiger Uebereinstimmung." — — „Hingegen ist es dem Charakteristischen im Allgemeinen der Darstellung nicht besonders günstig, dass der Kopf ein wenig zu sehr vordringt; die Brust scheint sich zu flach anzukündigen und ein freierer Wurf der Haarlocken wäre vielleicht für die Seitenansicht wünschenswerth gewesen."

14. Die Colossalbüste erfreut sich allgemeinsten Beifalls; wir finden sie und nicht die früheren Büsten Dannecker's in allen der Kunst und Wissenschaft geweihten Räumen aufgestellt. Ein sichereres Urtheil über die Aehnlichkeit derselben steht wohl Niemandem zu, als der Schwägerin Schiller's, Caroline v. Wolzogen. Sie, die in ihrer milden Art zu urtheilen „alle Spitzen umbog", nennt die Colossalbüste ein „merkwürdiges Monument", während sie den Preis der Aehnlichkeit vor allen Bildern der kleineren Büste zutheilt. Ihre Worte lauten:

(Schiller's Leben, Vorwort, S. V) „Dannecker sprach begeistert seinen Schmerz in der Bildung seiner colossalen Marmorbüste aus, die in Grossartigkeit und zarter Ausführung eines der merkwürdigsten Monumente deutscher Kunst bleiben wird."

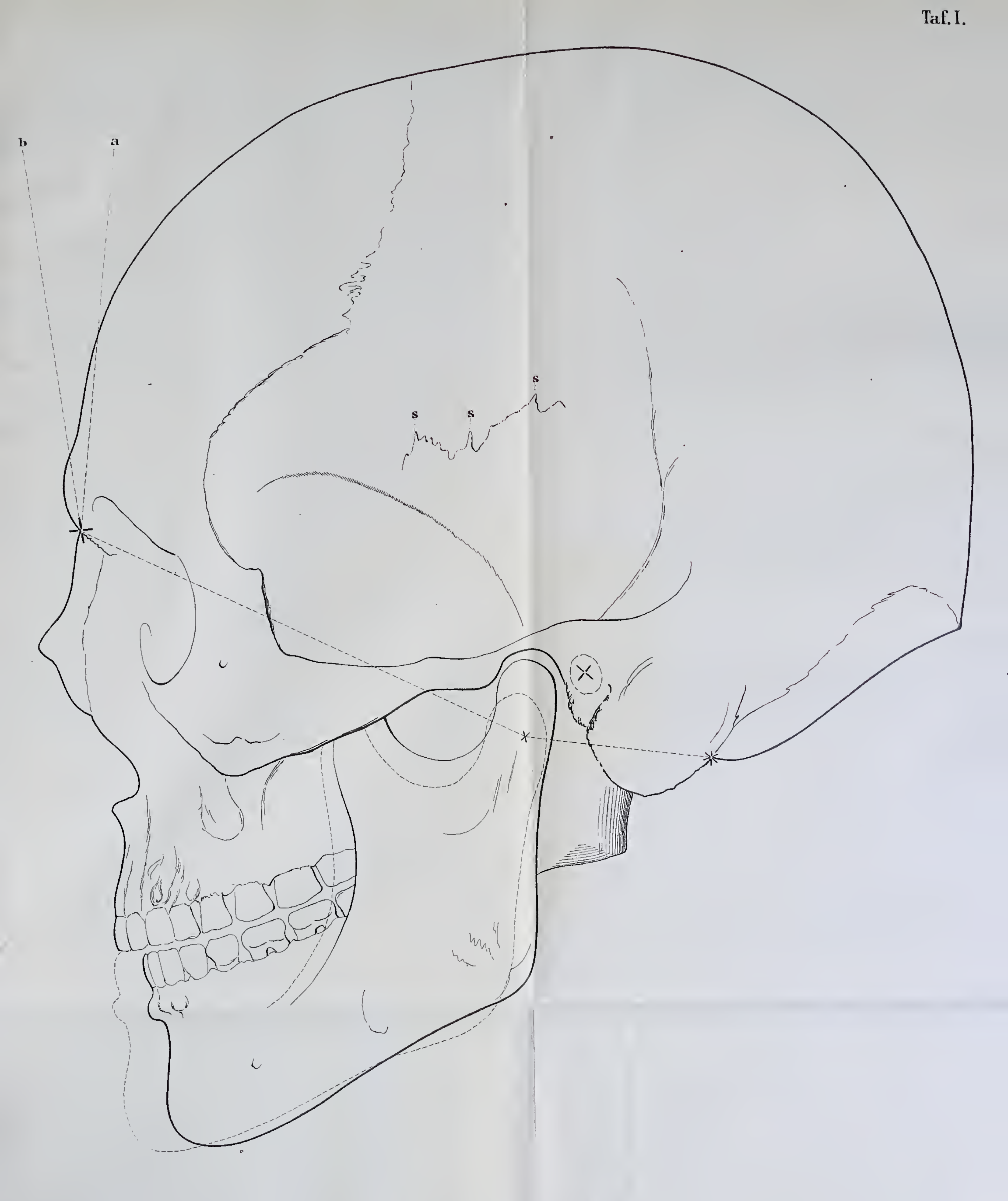
(Schiller's Leben, II, S. 292) „Die ähnlichsten Bildnisse Schiller's sind: Dannecker's Marmorbüste, auf der grossherzoglichen Bibliothek in Weimar; ein Oelgemälde von Graf, im Besitz des Staatsraths Körner in Berlin und ein anderes von einer Stuttgartischen Künstlerin, Simanowitz, welches die Kirchenräthin Griesbach in Jena besitzt."

Ausser den in diesem Werke erwähnten Autoren haben über den Schillerschädel gehandelt:

G. v. Struve: Handbuch der Phrenologie, Leipzig 1854, S. 69.

P. Broca: Sur le crane de Schiller. Bulletins de la Société d'anthropologie, t. V (1. série) 1864, p. 253 — 260.

H. Schaaffhausen in seinem Vortrage vor der Anthropologenversammlung zu Wiesbaden, 1873. (Amtlicher Bericht, S. 56 und Bericht der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden, 1873, S. 193.)

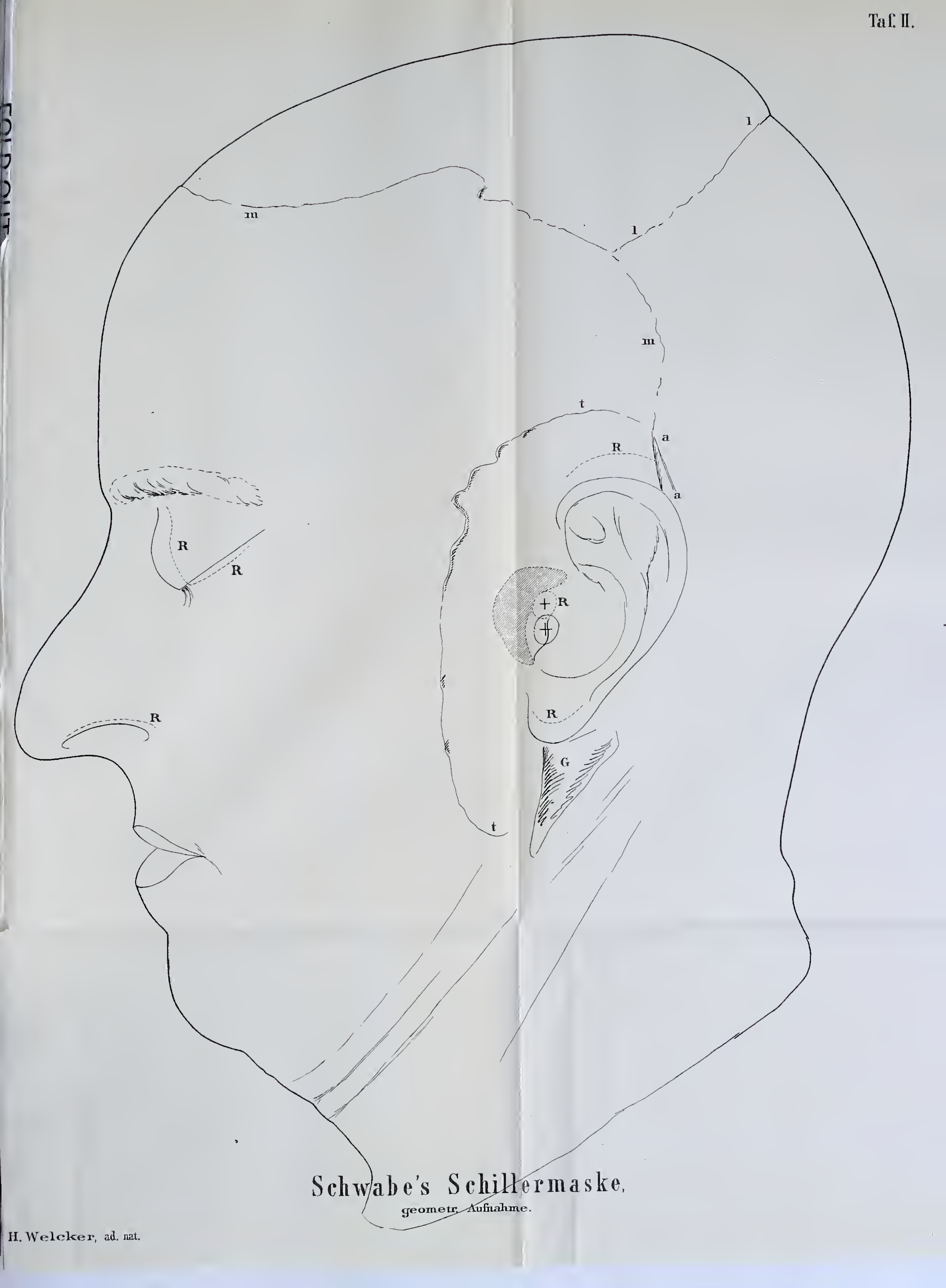


Der Weimarer Schaedel,

geometr. Aufnahme.

Welcker, nach dem Gypse.

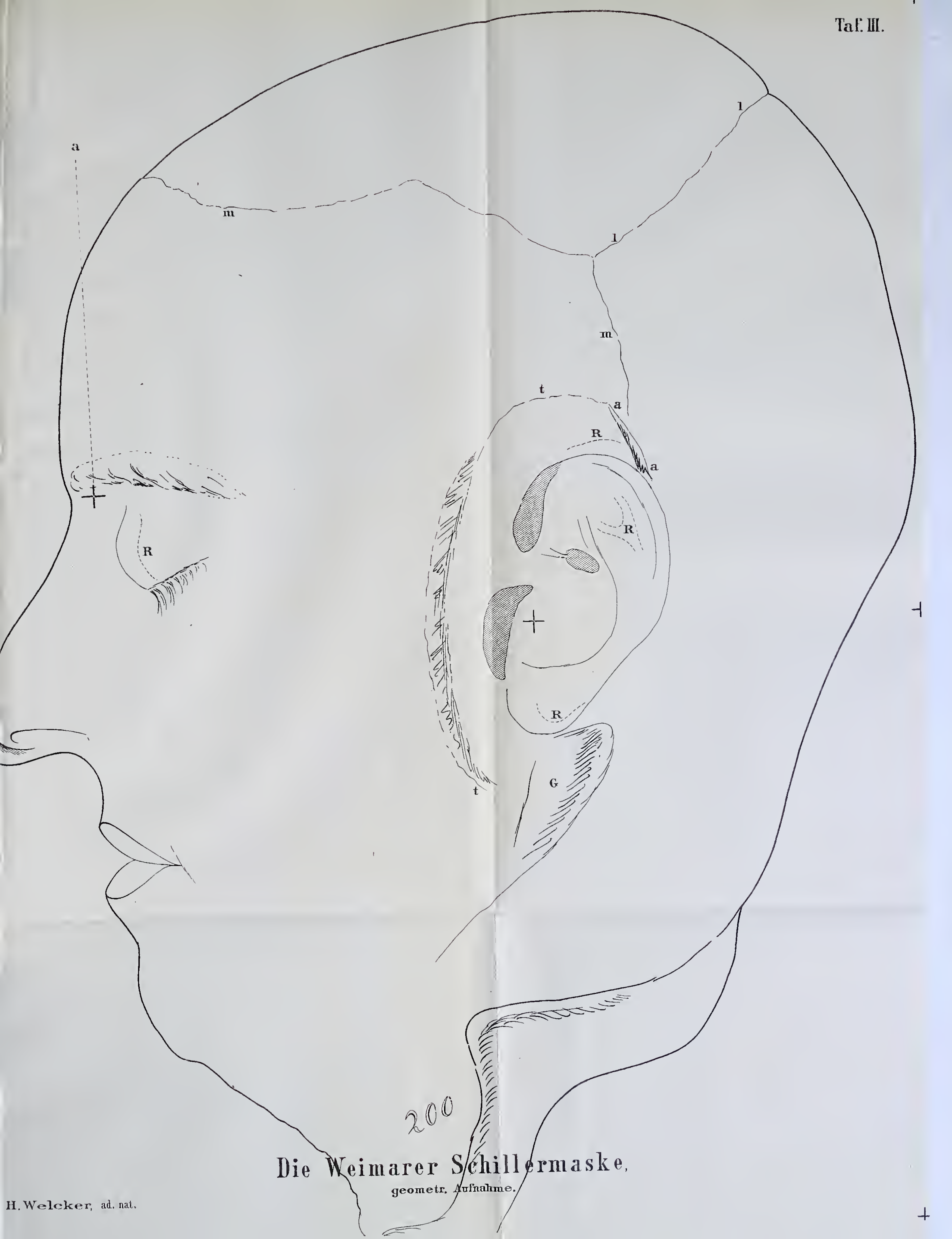




Schwabe's Schillermaske,
geometr. Aufnahme.

H. Welcker, ad. nat.

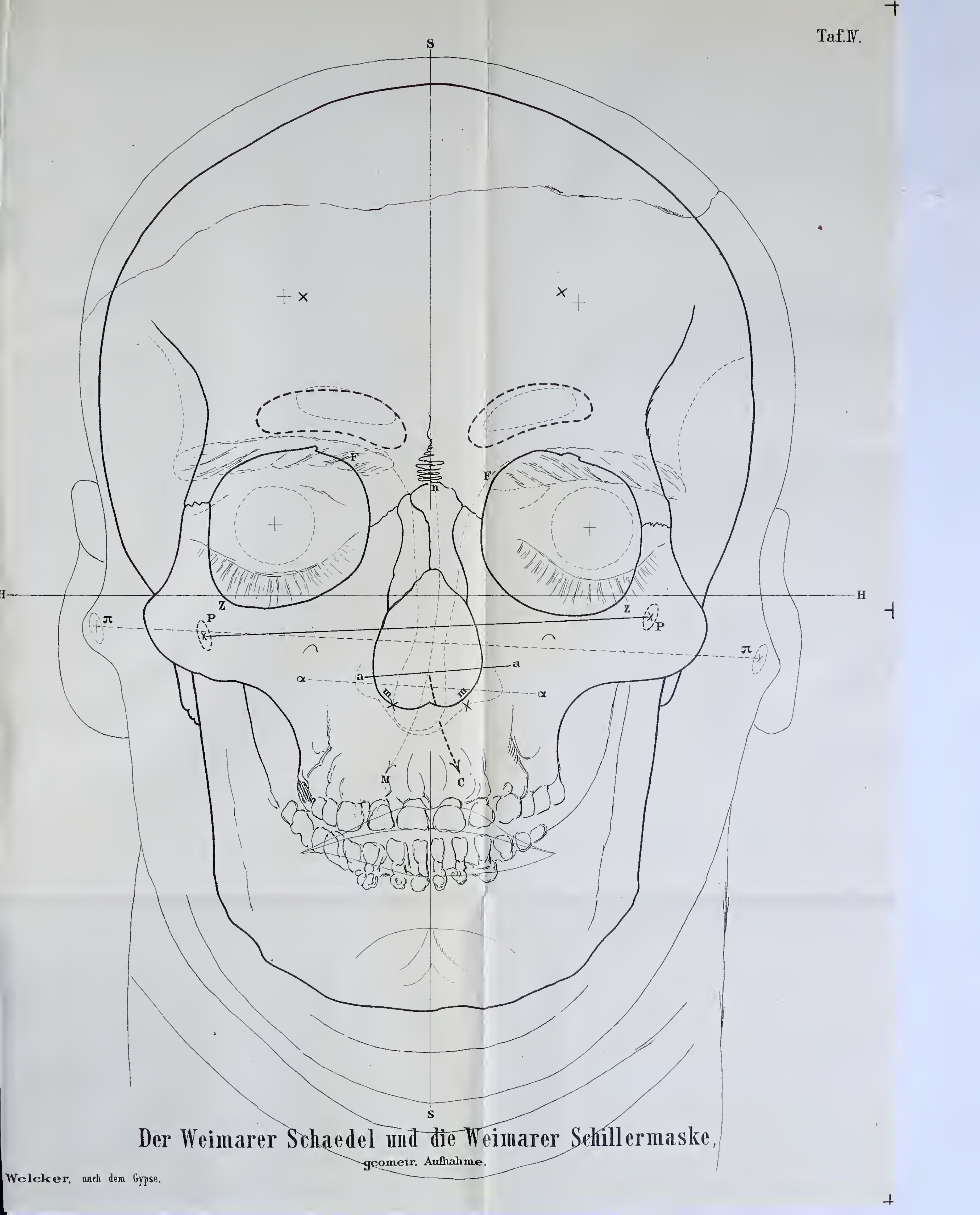




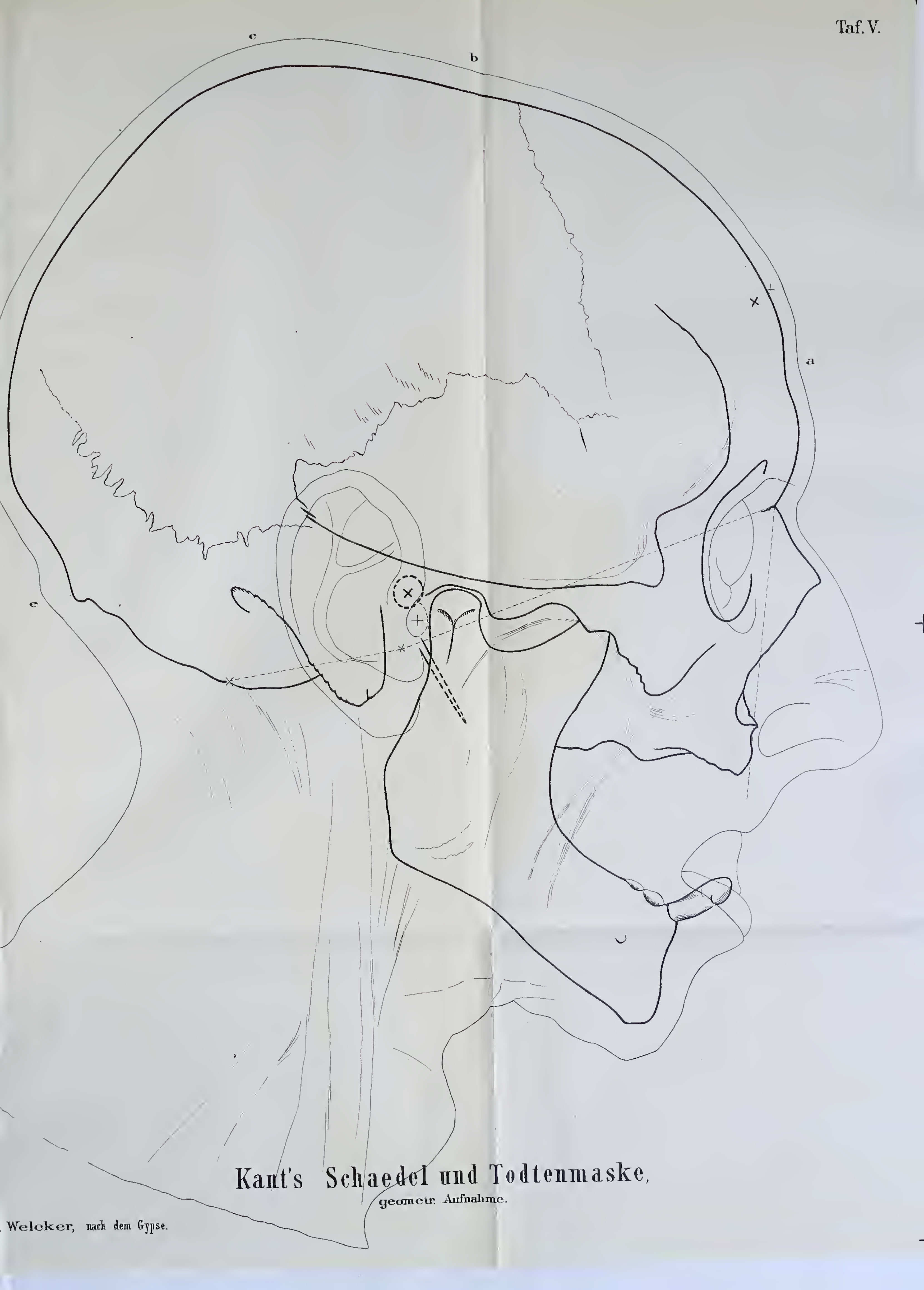
Die Weimarer Schillermaske,
geometr. Aufnahme.

H. Welcker, ad. nat.




Taf. IV.
S
F
F
n
H
H
Z
Z
P
P
π
π
a
a
α
α
m
m
M
C
S
Der Weimarer Schaedel und die Weimarer Schillermaske,
geometr. Aufnahme.
Welcker, nach dem Gypse.

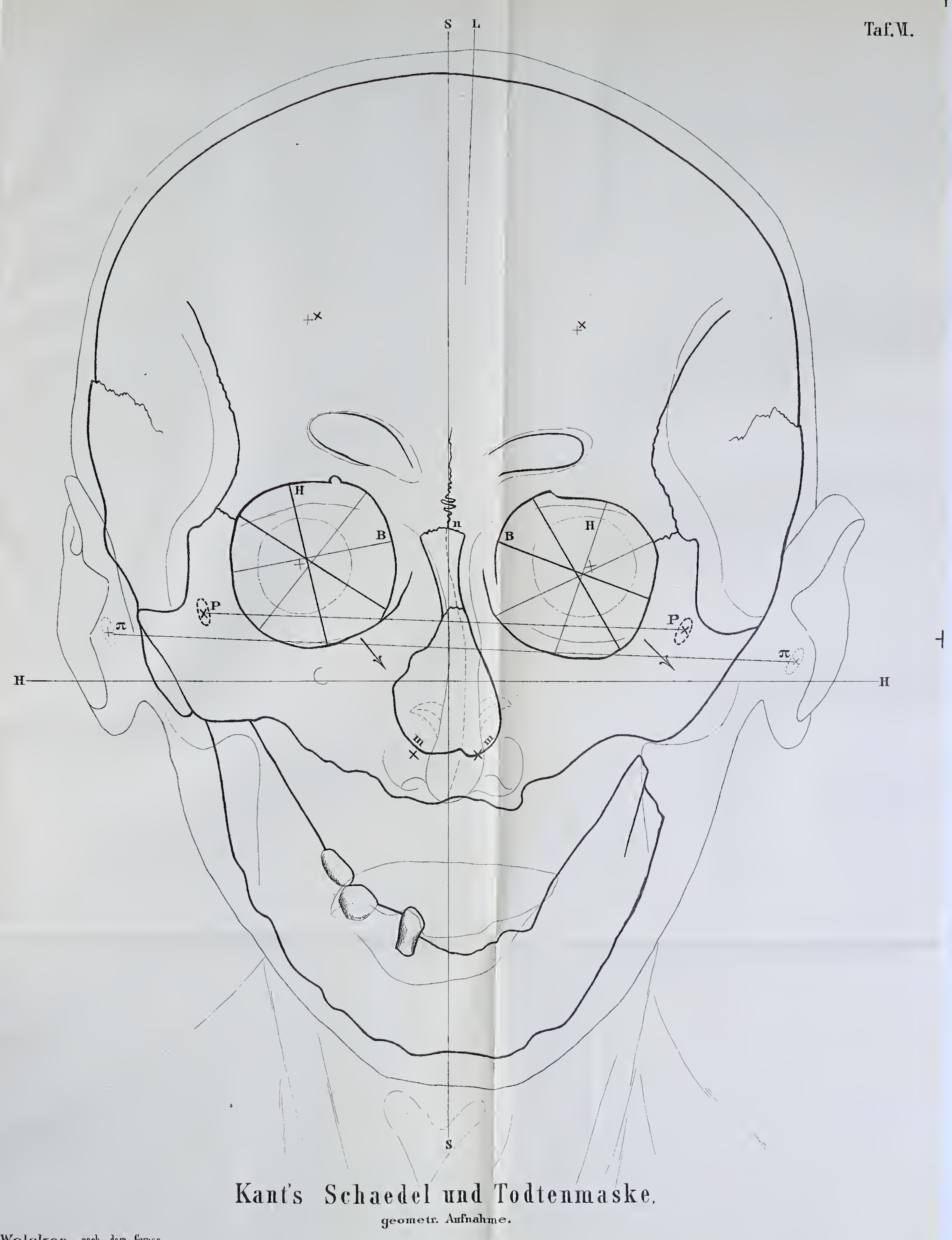




Kant's Schaedel und Todtenmaske,
geometr. Aufnahme.

. Welcker, nach dem Gypse.





Kant's Schaedel und Todtenmaske.
geometr. Aufnahme.

Welcker, nach dem Gypse.

